

О Г Л А В Л Е Н И Е

ГЛАВА V. МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ВОЙСК

<i>Доцент подполковник медицинской службы Б. А. Самоткин</i>	15
Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Разгром немцев под Москвой»	16
Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Битва под Сталинградом»	34
Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Прорыв блокады Ленинграда»	53
Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Орловско-Курская битва»	73
Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Освобождение Белоруссии»	87
Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Висла—Одер»	101
Оказание медицинской помощи раненым в череп во время «Берлинской операции»	112

ГЛАВА VI. МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП НА ЭТАПАХ ЭВАКУАЦИИ

А. Лечение раненных в череп и мозг на этапах эвакуации	
Медицинская помощь раненым в череп в войсковом районе	
<i>Профессор В. А. Никольский</i>	124
Краткая клиническая характеристика ранений черепа и мозга в войсковом районе	124
Первая помощь раненым в череп и вынос их с поля боя	125
Медицинская помощь раненым в череп на БМП и ПМП	128
Условия работы ДМП в различные боевые операции	131
Клиническая характеристика, сортировка и лечение раненных в череп на ДМП	135
Эвакуация раненных в череп из войскового района . .	144
Медицинская помощь раненым в череп на ГБА. <i>Доктор медицинских наук К. Г. Тэриан</i>	145
Краткая клиническая характеристика получивших ранения черепа и мозга и обследование этих раненных . . .	145
Сроки поступления и охват специализированной помощью раненных в череп в различные боевые операции . . .	151

Показания и противопоказания к первичной обработке ран черепа и головного мозга	153
Осложнения при ранениях черепа и головного мозга	158
Сроки госпитализации и показания к эвакуации раненых из специализированного ХППГ	161
Краткая характеристика ранений мягких тканей черепа	162
Сравнительные данные о летальности среди раненных в череп в различные боевые операции	165
Специализированная помощь при ранениях черепа в различные боевые операции	168
Медицинская помощь раненым в череп на ГБФ. <i>Профессор И. С. Бабчин</i>	171
Краткая клиническая характеристика ранений черепа и головного мозга	172
Условия работы специализированных госпиталей и методика обследования раненных в череп и головной мозг	174
Сроки поступления и охват специализированной помощью раненных в череп в различные боевые операции	178
Показания к оперативным вмешательствам и оперируемость на ГБФ среди раненных в череп	180
Особенности методики оперативного лечения и послеоперационного ведения раненных в череп	184
Осложнения при ранениях черепа	185
Сроки госпитализации раненных в череп и показания к эвакуации в тыл	188
Сравнительные данные о летальности среди раненных в череп по различным боевым операциям	189
Специализированная помощь раненым в череп на ГБФ	191
Медицинская помощь раненым в череп в госпиталях глубокого тыла. <i>Профессор Д. Г. Шеффер</i>	192
Краткая клиническая характеристика огнестрельных ранений черепа и головного мозга	192
Поздние гнойные осложнения	196
Поздние негнойные осложнения	197
Травматическая эпилепсия	198
Остаточные явления	199
Лечение огнестрельных ранений и повреждений черепа и головного мозга	199
Консервативное лечение и уход	201
Общие выводы о лечении ранений черепа в госпиталях глубокого тыла	208
Б. Характеристика летальных исходов от ранений черепа и мозга на этапах эвакуации	
Характеристика летальных исходов от ранений черепа и головного мозга на поле боя. <i>Доцент полковник медицинской службы В. Л. Бялик</i>	210
Характеристика летальных исходов от ранений черепа и мозга в войсковом районе. <i>Т. И. Станкевич</i>	213
Характеристика летальных исходов от ранений черепа и головного мозга на ГБА. <i>Кандидат медицинских наук подполковник медицинской службы Ю. А. Барштейн-Боярский</i>	217
Характеристика летальных исходов от ранений черепа и мозга на ГБФ. <i>Т. И. Станкевич</i>	220
Характеристика летальных исходов от ранений черепа и головного мозга в госпиталях глубокого тыла. <i>Профессор Д. Г. Шеффер</i>	226

Характеристика летальных исходов от ранений черепа и головного мозга на путях эвакуации. <i>Майор медицинской службы В. Л. Кисилевский</i>	227
Расхождения клинического и анатомического диагноза при ранениях черепа и головного мозга. <i>Майор медицинской службы В. Л. Кисилевский</i>	233
Общая характеристика летальных исходов при ранениях черепа и головного мозга. <i>Майор медицинской службы В. Л. Кисилевский</i>	241

ГЛАВА VII. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА

<i>С. П. Попов и майор медицинской службы В. Л. Данскер</i>	250
Состояние здоровья раненых в период отдаленных последствий	251
Летальность среди раненных в череп по данным отдаленных исходов	254
Осложнения у раненных в череп по данным отдаленных результатов лечения	257
Определение трудоспособности и последующее трудоустройство раненных в череп	264

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Действительный член АМН СССР генерал-лейтенант медицинской службы В. Н. Шамов

Особенности патологии огнестрельных ранений черепа и головного мозга во время Великой Отечественной войны	274
Влияние первичной хирургической обработки и последующего лечения на исходы лечения раненных в череп	282
Первичная хирургическая обработка ран черепа	284
Лечение последующих осложнений	295
Ближайшие и отдаленные результаты лечения	297
Влияние характера боевых операций, условий климата и местности на результаты лечения ранений черепа	301
Влияние различных условий боевой обстановки на лечение раненных в череп	302
Влияние различных условий местности, времени года и климата на результаты лечения раненных в череп	304
Лечебная помощь раненным в череп в условиях различных боевых операций	308
Лечебная помощь раненым в череп в период оборонительных боев и контрнаступления во время Сталинградской и Орловско-Курской битвы	308
Лечебная помощь раненым в череп в период оборонительной и наступательной боевых операций в зимних условиях (битва за Сталинград и прорыв блокады Ленинграда)	310
Лечебная помощь раненым в череп в период оборонительных боев и наступления в летних условиях (Орловско-Курская битва и освобождение Белоруссии)	312
Лечебная помощь раненым в череп в период двух наступательных боевых операций в разное время года (освобождение Белоруссии и операция Висла—Одер)	314
Лечебная помощь раненым в череп во время наступательных боевых операций в начальном и конеч-	

ном периоде Великой Отечественной войны (разгром немцев под Москвой и Берлинская операция) . . .	315
Влияние организации системы специализированной нейрохирургической помощи на результаты лечения раненных в череп	319
Профилактика ранений черепа и их осложнений на войне и организация доставки раненных на ДМП	321
Лечебная помощь раненным в череп на этапах эвакуации	325
Медицинская помощь раненным в череп в войсковых лечебных учреждениях	325
Медицинская помощь раненным в череп в армейских лечебных учреждениях	330
Медицинская помощь раненным в череп во фронтовых лечебных учреждениях	341
Медицинская помощь раненным в череп в тыловых госпиталях	346
Дальнейшие перспективы лечебной помощи при ранениях черепа	349
Профилактика ранений черепа и головного мозга . . .	349
Профилактика развития инфекционного процесса при ранениях черепа	350
Производство на ДМП операций при ранениях черепа	350
Медицинская документация	352
Кадры нейрохирургов	352
Зашивание обработанной раны черепа наглухо	353
Нейрохирургическая помощь при ранениях мягких тканей и при непроникающих ранениях черепа	354

ДОПОЛНЕНИЕ

От редакции раздела «Огнестрельные ранения черепа и головного мозга». Действительный член АМН СССР генерал-лейтенант медицинской службы В. Н. Шамов, доцент подполковник медицинской службы В. А. Самотюкин	359
Некоторые принципиальные замечания по поводу отдельных глав 4 тома «Огнестрельные ранения черепа и головного мозга». Профессор В. М. Банщиков и кандидат медицинских наук А. А. Хачатурян	360
Физиологические основы патологических процессов при огнестрельных ранениях и повреждениях черепа и головного мозга. Член-корреспондент АМН СССР генерал-майор медицинской службы А. В. Лебединский и кандидат биологических наук Н. П. Бехтерева	363
Первый (острый) период течения процессов при болезненных травмах мозга	364
Второй период течения болезненных процессов при травме мозга	365
Третий период течения процессов при травме мозга . .	372
Методы исследования функционального состояния коры больших полушарий при боевой травме головного мозга	375
Физиологическое обоснование использования охранительного торможения в терапии боевой травмы головного мозга	377

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	381
--------------------------------	-----

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА
И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Анализ непосредственных результатов лечения ранений черепа, приведенный в предыдущем томе, позволил выявить некоторые закономерности течения этих ранений, развития при них различных осложнений и исходов в ближайший после ранения период. Наблюдения за ранеными на этапах медицинской эвакуации давали возможность изучить в основном первые три периода течения огнестрельной травмы черепа (начальный, ранний и отграничения инфекционного очага), так как средний срок лечения исчислялся 2—3 месяцами, а для проникающих ранений 3—5 месяцами. Течение огнестрельной травмы черепа в более поздние периоды — поздних осложнений и отдаленных последствий — можно было изучить только при длительном наблюдении за ранеными в течение многих месяцев и даже лет после выписки их из госпиталя.

Изучение отдаленных результатов лечения раненных в череп имеет большое значение еще и потому, что только длительное наблюдение позволяет наиболее полно уяснить происходящие в ткани мозга процессы с точки зрения не только их взаимной связи и обусловленности, но и динамики этих процессов.

Поэтому чрезвычайно важно было проследить дальнейшую судьбу раненых после выписки их из госпиталя, изучить характер течения ранений в более поздние периоды огнестрельной травмы черепа, выяснить возможность возникновения тех или иных осложнений, а также оценить окончательные исходы ранений черепа через несколько лет после травмы. С этой целью раненым в череп, находившимся под наблюдением на всех этапах эвакуации, были посланы письма с рядом вопросов о их состоянии в настоящий момент и с просьбой указать, какие изменения в состоянии здоровья наблюдались у них после выписки из госпиталя (С. П. Попов).

Изучение отдаленных результатов лечения было проведено у двух групп раненых — с проникающими и непроникающими ранениями черепа. Исследование отдаленных результатов при ранении только мягких тканей черепа имело меньшее значение, так как повреждение вещества мозга при этих ранениях в подавляющем большинстве случаев было незначительно.

Ответы большинства раненых были подтверждены врачебными заключениями. Собираение материала представляло известные трудности, так как у значительного числа раненых во время войны изменился адрес. Однако, благодаря помощи сельсоветов, колхозов и райвоенкоматов, удалось установить связь с очень многими ранеными и получить из медицинских учреждений вполне достоверные сведения о состоянии их здоровья.

Из всех полученных ответов было изучено только 1 507 наиболее полных и достоверных. Естественно, возникает вопрос, является ли это коли-

чество ответов достаточным для того, чтобы по ним судить об отдаленных результатах лечения всех раненых с проникающими и непроникающими ранениями черепа, характеристика которых приведена в предыдущем томе.

Анализ показал, что имеющиеся данные правильно отображают отдаленные результаты лечения всей группы наблюдавшихся раненых как в количественном, так и в качественном отношении.

Сведения о характере ранения черепа по годам войны на основании различных источников представлены в табл. 21.

Таблица 21

Распределение раненных в череп по годам войны по данным различных источников и характеру ранения (в процентах)

Характер ранений черепа	Источник данных	Год войны				Всего
		первый	второй	третий	четвертый	
Непроникающие	Данные разработки историй болезни	16,0	22,6	28,2	33,2	100,0
	Данные отдаленных результатов лечения	15,4	22,3	28,0	34,3	100,0
Проникающие	Данные разработки историй болезни	11,5	23,3	29,0	36,2	100,0
	Данные отдаленных результатов лечения	12,4	22,3	27,4	37,9	100,0

Сравнение данных о количестве раненых, а также о характере ранения и ранящем снаряде в различные годы войны, полученных при разработке материала об отдаленных результатах лечения, с аналогичными данными карт углубленной характеристики также не выявляет какого-либо расхождения и тем самым подтверждает достоверность материала.

Состояние здоровья раненых в период отдаленных последствий

Изучение отдаленных результатов лечения раненных в череп показало, что после выписки из госпиталя состояние их здоровья не остается постоянным. Все время происходят изменения в сторону как ухудшения при появлении тех или иных внутричерепных осложнений, так и улучшения при ликвидации последствий ранения и благоприятном течении восстановительных процессов в области ранения. Состояние здоровья раненого в череп, как показывают исследования, до известной степени стабилизируется только спустя несколько лет после ранения.

При наблюдении над ранеными с непроникающими и проникающими ранениями черепа на протяжении срока до 7 лет после выписки из госпиталей удалось выяснить, что за этот период осталось в живых 97,6% раненых с непроникающими ранениями черепа и 93,4% — с проникающими ранениями.

Общий процент оставшихся в живых раненых по обеим группам составляет 95,8, в том числе ограниченно трудоспособных в связи с ранением черепа — 55,9, а выздоровевших (т. е. раненых, у которых отсутствуют жалобы, связанные с перенесенным ранением) — 39,9 (табл. 22).

Таблица 22

Изменения в состоянии здоровья раненных в череп за время после выписки из госпиталя (по состоянию на июнь 1948 г. в процентах)

Характер ранений черепа	Отдаленные результаты	Выздоровление	Ограничение трудоспособности			Летальность
			всего	в связи с ранением черепа	по другим причинам	
Непроникающие		56,9	40,7	28,0	12,7	2,4
Проникающие		17,6	75,8	74,1	1,7	6,6
Все ранения с повреждением костей черепа		39,9	55,9	48,0	7,9	4,2

Как видно из табл. 22, при непроникающих ранениях черепа относительное число раненных, состояние которых можно охарактеризовать как выздоровление, в три раза превышает количество выздоровевших раненных с проникающими ранениями.

В то же время процент раненных с ограниченной трудоспособностью при непроникающих ранениях черепа почти в два раза меньше, чем при проникающих ранениях. В значительном числе случаев нетрудоспособность при непроникающих ранениях была связана не только с развивающимися осложнениями в позднем и отдаленном периоде огнестрельной травмы, но и с повторными ранениями, полученными во время Великой Отечественной войны после выписки из госпиталя, а также и с другими заболеваниями.

Летальность при проникающих ранениях хотя и невелика, однако почти втрое больше летальности при непроникающих ранениях черепа, что связано как с более тяжелым характером травмы, так и с большей возможностью развития внутричерепных гнойных осложнений.

Следует отметить, что приведенные выше данные, являясь суммарными за период наблюдения длительностью до 7 лет, не отображают динамики восстановительных процессов в период поздних осложнений и отдаленных последствий огнестрельной травмы черепа. В связи с этим представляет известный интерес проследить раздельно судьбу группы раненных, признанных при выписке из госпиталя выздоровевшими и трудоспособными, и группы раненных, признанных нетрудоспособными (табл. 23 и 24).

Таблица 23

Изменения в состоянии здоровья раненных в череп, признанных при выписке трудоспособными (за время наблюдения до июня 1948 г. в процентах)

Характер ранений черепа	Отдаленные результаты	Выздоровление	Ухудшение			Летальность	Всего
			всего	в связи с ранением черепа	по другим причинам		
Непроникающие		67,2	30,7	20,0	10,7	2,1	100,0
Проникающие		44,7	50,0	44,7	5,3	5,3	100,0
Все ранения с повреждением костей черепа		63,0	34,2	24,4	9,8	2,8	100,0

Обращает на себя внимание тот факт, что в группе раненых, признанных в госпиталях трудоспособными, в дальнейшем наблюдалось ухудшение состояния здоровья при непроникающих ранениях в 20,0%, а при проникающих — в 44,7% случаев. Ухудшение состояния здоровья после выписки раненых из госпиталя было обусловлено развитием осложнений. В части случаев осложнения излечивались, и раненые выздоравливали. Так, например, у ряда раненых, у которых в связи с ранением произошли те или иные ухудшения в состоянии здоровья, в дальнейшем наступало выздоровление при непроникающих ранениях — в $\frac{1}{3}$ случаев, а при проникающих ранениях — в $\frac{1}{10}$ случаев. Из этих данных видно, что осложнения, возникшие в отдаленные периоды, приводили при проникающих ранениях черепа к более стойким изменениям в состоянии здоровья, так как были связаны с повреждением вещества мозга. Если учесть процент выздоровевших после осложнений, то процент раненых, у которых наступило стойкое ухудшение, снижается до 14,0 при непроникающих ранениях и до 43,3 при проникающих ранениях черепа.

Анализ случаев ухудшения состояния раненных в череп показывает, что срок, в который наблюдалось ухудшение, колеблется до 4—5 лет; позже этого срока ухудшение наблюдается значительно реже. При этом в $\frac{2}{3}$ всех случаев ухудшение здоровья наступало в первые 2—3 года после ранения и лишь в $\frac{1}{3}$ случаев — в более поздние сроки.

На основании врачебных заключений, присланных вместе с ответами раненых, можно притти к выводу, что ухудшение было обусловлено двумя основными причинами: либо развитием или рецидивом инфекционного процесса, либо различными процессами в мозговой ткани, связанными с рубцеванием (нарушение ликворо- и кровообращения, гидроцефалия и т. п.).

Ухудшение состояния здоровья раненых, не связанное с ранением черепа (отмеченное в 10,7% при непроникающих ранениях и в 5,3% при проникающих), наступало чаще всего вследствие заболеваний внутренних органов и повторных ранений других областей тела. Последним объясняется больший процент ухудшений именно при непроникающих ранениях черепа.

Данные о летальности в группе раненых, признанных трудоспособными, имеют большое значение не только для оценки результатов хирургического лечения, но и для экспертизы и установления прогноза у раненных в череп.

В другой группе раненых, признанных нетрудоспособными, период отдаленных последствий протекал несколько иначе (табл. 24).

Т а б л и ц а 24

Изменения в состоянии здоровья раненных в череп, признанных при выписке нетрудоспособными в связи с ранением черепа (за время наблюдения до июня 1948 г. в процентах)

Характер ранений черепа \ Отдаленные результаты	Выздоровление	Ограничение трудоспособности	Летальность	Всего
Непроникающие	18,2	78,8	3,0	100,0
Проникающие	9,7	83,3	7,0	100,0
Все ранения с повреждением костей черепа	12,0	82,1	5,9	100,0

Изучение изменений в состоянии здоровья раненых, выписанных с ограниченной трудоспособностью, показывает, что в позднем и отдаленном периоде травмы черепа в известном проценте случаев наступает выздоровление главным образом за счет восстановления утраченных после ранения функций. Как видно из табл. 24, такое улучшение отмечалось при непроникающих ранениях вдвое чаще, чем при проникающих. Улучшение состояния раненых, восстановление их трудоспособности наблюдались главным образом в сроки от 2 до 3 лет и зависели от характера и степени восстановительных процессов в нервной ткани поврежденной области.

Сравнение летальности по данным отдаленных результатов лечения показывает, что среди раненых, признанных в госпиталях нетрудоспособными, т. е. в более тяжелой группе, процент летальных случаев выше, чем среди раненых, признанных при выписке трудоспособными. Эта закономерность наблюдается как при проникающих, так и при непроникающих ранениях.

Для того чтобы выяснить причины изменений в состоянии здоровья раненых в отдаленный период огнестрельной травмы черепа, следует подвергнуть анализу летальность раненых в этом периоде и возникновение осложнений, связанных с ранением.

Летальность среди раненных в череп по данным отдаленных исходов

Из общего количества раненых, находившихся под наблюдением до 7 лет после ранения, умерло 4,2%, из них в связи с ранением черепа — 1,6% (табл. 25).

Таблица 25

Летальность среди раненных в череп за период наблюдения до 7 лет от момента ранения (в процентах)

Характер ранений черепа \ Летальность	Всего умерло	В том числе		
		в связи с ранением черепа	от других причин	причина смерти неизвестна
Непроникающие	2,4	0,2	1,3	0,9
Проникающие	6,6	3,4	1,9	1,3
Все ранения с повреждением костей черепа	4,2	1,6	1,5	1,1

Как видно из табл. 25, процент умерших при непроникающих ранениях черепа составлял 2,4, а при проникающих ранениях — 6,6. Смерть от причин, не связанных с ранением черепа, в большинстве случаев зависела от заболеваний внутренних органов; наблюдались также летальные исходы от несчастных случаев.

Летальность при непроникающих ранениях черепа, зависящая от ранения, составляла 0,2%. Смерть наступила в сроки до 1—1½ лет с момента ранения и была обусловлена гнойными осложнениями — абсцессами мозга или менинго-энцефалитами. Эти осложнения нередко наступали в результате рецидива гнойных процессов, имевших место еще в период пребывания раненых в госпиталях.

Об этом говорит следующее наблюдение.

Д-в был ранен 23/IX 1942 г. в левую теменно-височную область. Диагноз: касательное осколочное непроникающее ранение левой теменно-височной области. В момент ранения отмечалась кратковременная потеря сознания. На ДМП через 12 часов после ранения была произведена трепанация на месте костного дефекта со вскрытием неповрежденной твердой мозговой оболочки и удалением субдуральной гематомы. Послеоперационное течение осложнилось протрузией мозгового вещества с развитием менинго-энцефалита. В дальнейшем образовался гнойный свищ. Клинически у раненого отмечалась гемиплегия и тотальная афазия. Через 102 дня после ранения больной был выписан из госпиталя в удовлетворительном состоянии. Спустя 5 месяцев после ранения, 16/II 1943 г., он умер от абсцесса мозга при явлениях развившегося менинго-энцефалита.

Анализ летальности при непроникающих ранениях черепа показывает, что смерть после выписки раненых из госпиталя была в известной степени связана с недооценкой клинической картины ранения.

Летальность при проникающих ранениях черепа, зависящая от ранения, составила 3,4%. Летальные исходы наступали в различные сроки (до 5 лет), однако большинство их приходится на первые два года после ранения.

Летальный исход в большинстве случаев был обусловлен гнойными осложнениями со стороны головного мозга и его оболочек и только в 1/7 случаев причиной смерти явилось эпилептическое состояние. Среди гнойных осложнений, обусловивших летальный исход, наиболее часто встречался абсцесс мозга и менинго-энцефалит.

Анализ материала показал, что у половины раненых, умерших от гнойных осложнений, они возникли еще во время пребывания в госпитале. В остальных случаях гнойные осложнения развились впервые в позднем периоде и в периоде отдаленных последствий.

В позднем периоде огнестрельной травмы черепа при проникающих ранениях смерть наступила в 0,5% случаев при явлениях развившегося эпилептического состояния. Причиной смерти в этих случаях, повидимому, следует считать образование обширного грубого рубца в веществе мозга, так как в полученных об этих раненых сведениях не содержится указаний на развитие гнойного процесса.

У нескольких умерших на секции была обнаружена гидроцефалия, сопутствовавшая менингиту, развившемуся в позднем периоде после ранения черепа.

В группе умерших наиболее часто наблюдалась локализация ранений в лобной доле. Возможно, что незначительная неврологическая симптоматика при локализации процесса в этой области не давала возможности своевременно распознать возникшие гнойные осложнения, в связи с чем и лечение данных осложнений было начато с запозданием. Таким образом, локализация ранений в «немых» областях головного мозга должна учитываться при определении прогноза и необходимости дальнейшего наблюдения над такими ранеными.

Ранения черепа в группе умерших не отличались большей тяжестью по сравнению с ранениями у оставшихся в живых. В группе умерших преобладали слепые ранения, однако из общего количества раненых, выписанных из госпиталя с наличием инородных тел в веществе мозга, умерло всего 5,9%, а 16,0% раненых данной группы вполне трудоспособны и не предъявляют никаких субъективных жалоб при наблюдении до 7 лет.

Длительное наблюдение над ранеными, получившими слепые осколочные ранения, показывает, что летальность в позднем периоде огнестрельной травмы черепа не связана непосредственно с наличием металлических инородных тел в веществе мозга.

Наблюдение над ранеными в госпитале не всегда давало возможность предопределить дальнейшее течение ранения черепа. Иногда, даже при отсутствии неврологических симптомов, свидетельствующих о поражении нервной системы, и гладком послеоперационном течении в позднем периоде возникали осложнения, заканчивавшиеся летальным исходом.

В связи с этим значительный интерес представляет анализ летальности среди раненых, признанных в момент выписки из госпиталя трудоспособными, т. е. состояние здоровья которых не внушало опасений. Приводимые ниже наблюдения показывают, как иногда труден прогноз в подобных случаях.

1. С-н был ранен 14/XII 1943 г. Диагноз: проникающее осколочное ранение правой затылочной области. При ранении отмечалась кратковременная потеря сознания.

Очаговые и общемозговые симптомы отсутствовали. Через 2 суток была произведена первичная хирургическая обработка раны черепа со вмешательством на поврежденном синусе; удален мозговой детрит и костные отломки. Послеоперационное течение гладкое. Больной при выписке был признан трудоспособным и приступил к работе. Спустя 6—8 месяцев наступило ухудшение, и в 1945 г. больной умер при явлениях менинго-энцефалита.

2. Т-в был ранен 29/VII 1943 г. осколком в правую лобно-теменную область. Диагноз: слепое осколочное ранение правой лобно-теменной области. Сознания не терял. Был отмечен легкий левосторонний гемипарез. Рентгенологически определялся дырчатый перелом с внутричерепным расположением металлических и костных осколков. На 5-е сутки после ранения была произведена трепанация черепа на месте костного дефекта с удалением костных осколков. Послеоперационное течение гладкое. Через 81 день больной был выписан без каких-либо ограничений трудоспособности. Через год после ранения у больного наступило ухудшение, он был повторно госпитализирован и оперирован по поводу абсцесса мозга.

В начале 1945 г. больной умер при явлениях развившегося гнойного менингита.

Следует отметить, что не во всех случаях смерти раненых, признанных в госпиталях трудоспособными, течение ранений было таким гладким, что не давало оснований предположить плохой прогноз. У некоторых раненых имелись грубые органические симптомы или даже развившиеся осложнения ран черепа и мозга. Эти изменения в состоянии раненых за время пребывания их в госпитале не были должным образом оценены при экспертизе в момент выписки. В результате оценка состояния здоровья раненых как годных к труду без всяких ограничений могла отрицательно сказаться в дальнейшем на отдаленных результатах лечения ранений черепа. Это подтверждают приводимые ниже примеры.

1. С-в получил 8/VIII 1941 г. слепое осколочное ранение левой лобной области. После ранения потерял сознание. Очаговых симптомов не отмечалось. Первичная нейрохирургическая обработка произведена на 8-й день после ранения во фронтовом эвакуационном госпитале. Был опорожнен субдуральный абсцесс, удалены костные осколки из вещества мозга. Послеоперационное течение гладкое. Через 80 дней после операции рана зажила и раненый был признан выздоровевшим. В дальнейшем состоянии раненого ухудшилось, и он был повторно госпитализирован. В марте 1944 г., т. е. через 2 года 7 месяцев со дня ранения, умер от абсцесса мозга.

2. М-во был ранен 21/VIII 1942 г. Диагноз: проникающее ранение правой затылочной области. Отмечались мозжечковые симптомы, понижение зрения. Через 2 суток была произведена первичная нейрохирургическая обработка — трепанация черепа на месте костного дефекта со вмешательством на венозном синусе, удалением мозгового детрита и гематомы, а также костных и металлических осколков. В послеоперационном периоде отмечались осложнения — краевой остеомиелит и эпидуральный абсцесс. Через 5 месяцев раненый был выписан из госпиталя и признан выздоровевшим. Спустя 4 месяца почувствовал себя плохо, был повторно госпитализирован. В мае 1943 г., т. е. через 9 месяцев после ранения, умер от менинго-энцефалита.

Таким образом, изучение летальности в позднем периоде огнестрельной травмы черепа позволяет сделать заключение, что далеко не все раненные, перенесшие гнойные осложнения, могут быть признаны полностью трудоспособными, без всяких ограничений.

Значительного внимания в свете оценки дальнейшего течения ранений и предупреждения поздних осложнений заслуживают раненные, не подвергшиеся оперативному вмешательству.

О-н получил 26/VI 1942 г. проникающее слепое осколочное ранение левой лобной области. При ранении отмечалась кратковременная потеря сознания. Неврологически очаговых и общемозговых симптомов не наблюдалось. При рентгенологическом исследовании обнаружен дырчатый перелом с внутримозжечковым расположением костных и металлических осколков. Первичная нейрохирургическая обработка раны не производилась. Осложнений за время пребывания в госпитале не наблюдалось. Через 69 дней больной был выписан в удовлетворительном состоянии. В июле 1944 г., т. е. через 2 года после ранения, умер от абсцесса мозга с явлениями менинго-энцефалита. Кроме того, на секции была обнаружена гидроцефалия.

Анализ летальности, выявленной при изучении отдаленных результатов лечения раненных в череп с повреждением костей, показывает, что при проникающих ранениях в поздние сроки летальность, связанная с ранением черепа, значительно выше, чем при непроникающих ранениях. Главная причина смерти — гнойные осложнения, проявляющиеся как в виде повторных всплесков инфекции после осложнений в период пребывания раненных в госпиталях, так и первично в поздние сроки.

Наибольшая летальность среди раненных в череп наблюдалась в сроки до 1—1½ лет после ранения, т. е. в период поздних осложнений огнестрельной травмы черепа.

При проникающих ранениях черепа предопределить прогноз в момент выписки раненого из госпиталя было чрезвычайно трудно. Это обусловило необходимость врачебного наблюдения над такими ранеными в течение 4—5 лет после ранения, а также большую осторожность при решении вопросов экспертизы.

Осложнения у раненных в череп по данным отдаленных результатов лечения

Большой интерес представляют сведения об осложнениях, возникших у раненных в череп после выписки их из госпиталя, в позднем периоде и в период отдаленных последствий огнестрельной травмы черепа. Небезынтересно также проследить судьбу тех раненных, у которых в условиях госпиталя наблюдались те или иные осложнения.

Согласно данным отдаленных результатов лечения, самым частым осложнением, возникавшим в поздних периодах огнестрельной травмы черепа, была эпилепсия, наблюдавшаяся у 10,0%; травматическая энцефалопатия отмечалась в 8,0% случаев, гнойные свищи — в 3,1%, психические расстройства — в 1,6% случаев.

Травматическая эпилепсия. Наиболее частым осложнением ранений черепа, характерным для позднего периода, является травматическая эпилепсия. Хотя определение числа случаев травматической эпилепсии, осложнившей ранение черепа, и кажется простым, однако оно сопряжено со значительными трудностями. При определении количества раненных с эпилептическими припадками только на основании полученных ответов, без клинического обследования раненных, к травматической эпилепсии могут быть отнесены припадки функционального характера, в то же время случаи стертых форм с редко повторяющимися

припадками могут не учитываться. Если к тому же принять во внимание, что эпилептические припадки могут давать самую различную клиническую картину, начиная от истеро-эпилептоидных, эпилептоидных, эпилептиформных форм, припадков типа *petit mal*, ночных припадков в виде лунатизма и кончая частыми типичными эпилептическими припадками, переходящими в некоторых случаях в *status epilepticus*, то трудность выявления частоты травматической эпилепсии станет очевидной.

Тем не менее сведения о травматической эпилепсии, полученные при изучении отдаленных результатов лечения, имеют большое значение, так как дают ориентировочное представление о возможности возникновения данного осложнения после ранения черепа.

При количественном определении осложнений эпилепсией были учтены все раненые, у которых наблюдались припадки как в госпиталях, так и после выписки из них. Излечение считалось стойким в том случае, если припадки не повторялись более 2 лет (табл. 26).

Таблица 26

Частота возникновения травматической эпилепсии у раненных в череп по данным отдаленных результатов лечения (в процентах)

Характер ранений черепа \ Эпилепсия	Всего раненных с эпилептическими припадками	Из них	
		эпилептические припадки прекратились	эпилептические припадки имеются
Непроникающие	6,8	3,0	3,8
Проникающие	19,4	5,1	14,3
Все ранения с повреждением костей черепа	12,1	3,9	8,2

Как следует из табл. 26, почти в $\frac{1}{5}$ всех случаев проникающих ранений черепа возникают эпилептические припадки. По данным Х. И. Гаркави, проследившего отдаленные исходы у 1 169 раненных с проникающими ранениями черепа, частота травматической эпилепсии равнялась 26,2%. Наблюдения производились над ранеными, закончившими лечение в одном из нейрохирургических госпиталей глубокого тыла в сроки до 8 лет с момента выписки из госпиталя.

Частота возникновения травматической эпилепсии при проникающих ранениях почти в три раза превышает частоту данного осложнения при непроникающих ранениях черепа. Что касается стойкости эпилептических припадков, то между этими двумя группами ранений сохраняются такие же соотношения.

Причиной наиболее частого возникновения травматической эпилепсии при проникающих ранениях черепа с более стойкими эпилептическими припадками, наблюдающимися в течение длительного срока, является более обширное повреждение вещества мозга с последующим образованием массивного грубого рубца.

Сроки возникновения травматической эпилепсии у раненных в череп представлены в табл. 27.

Таблица 27

Сроки возникновения травматической эпилепсии у раненных в череп
(по данным отдаленных результатов в процентах)

Характер осложнения травматической болезни	Характер ранений черепа	Время и срок возникновения эпилептических припадков от момента ранения							Всего
		в период пробы- вания в гос- питалях	до 1 года	1—2 года	2—3 года	3—4 года	4—5 лет	5—7 лет	
Эпилептические при- падки прекратились по истечении 1—3 лет после ра- нения	Непроникаю- щие	40,0	60,0	—	—	—	—	—	100,0
	Проникающие	44,4	44,4	7,4	3,8	—	—	—	100,0
Эпилептические при- падки не прекра- тились после 4 лет ранения (стойкие осложнения)	Непроникаю- щие	12,6	62,6	21,7	3,1	—	—	—	100,0
	Проникающие	7,1	60,0	22,9	5,7	4,3	—	—	100,0
Всего	Непроникаю- щие	24,6	61,4	12,2	1,8	—	—	—	100,0
	Проникающие	17,5	56,7	18,5	4,2	3,1	—	—	100,0

Из табл. 27 следует, что эпилептические припадки в подавляющем большинстве случаев возникали у раненных в череп после выписки из госпиталя. Чаще всего они появлялись в сроки до одного года со дня ранения, что было, повидимому, связано в одних случаях с формированием рубца, а в других случаях было проявлением развивающихся в районе двигательной зоны различных осложнений, столь частых в эти сроки.

Нестойкие эпилептические припадки, которые в дальнейшем по истечении первого года не наблюдались, возникали обычно после непроникающих ранений черепа в сроки до одного года, припадки после проникающих ранений возникали в сроки от 3 до 4 лет и после этого срока прекращались.

Появление стойкой травматической эпилепсии при непроникающих ранениях черепа наблюдалось в сроки до 3 лет со дня ранения, а при проникающих ранениях — до 4 лет (табл. 28).

В группе раненных, у которых припадки прекратились, наблюдение в большинстве случаев длилось до одного года. В небольшой части случаев длительность периода наблюдения составляла от 2 до 4—5 лет.

В случаях стойкой травматической эпилепсии припадки наблюдались в сроки до 7 лет со дня их появления.

Приведенные ниже данные позволяют прийти к заключению, что появление эпилептических припадков в поздние сроки от момента ранения прогностически более неблагоприятно, так как ведет к возникновению стойкой травматической эпилепсии (табл. 29).

Таблица 28

**Длительность наблюдения раненых с травматической эпилепсией
(в процентах)**

Характер травматической эпилепсии	Характер ранений черепа	Срок наблюдения со дня появления припадков							
		до 1 года	1—2 года	2—3 года	3—4 года	4—5 лет	5—6 лет	6—7 лет	Всего
Эпилептические припадки прекратились	Непроникающие	76,0	12,0	8,0	4,0	—	—	—	100,0
	Проникающие . .	87,1	9,7	—	—	3,2	—	—	100,0
Эпилептические припадки не прекращаются (стойкие осложнения)	Непроникающие	—	3,1	25,0	28,1	31,3	9,4	3,1	100,0
	Проникающие . .	1,4	8,6	12,9	34,3	20,0	21,4	1,4	100,0

Таблица 29

Стоимость травматической эпилепсии в зависимости от срока появления ее после ранения (в процентах)

Срок возникновения эпилептических припадков со дня ранения	Характер эпилепсии		Всего
	нестойкая эпилепсия (эпилептические припадки прекратились)	стойкая травматическая эпилепсия	
До 1 года	71,0	29,0	100,0
1—2 года	30,5	69,5	100,0
2—3 года	9,8	90,2	100,0
3—4 года	—	100,0	100,0

Появление эпилептических припадков позже 4 лет со дня ранения не отмечалось. Однако для окончательных выводов как о сроке возникновения травматической эпилепсии, так и о стойкости данного осложнения требуется, повидимому, более длительное наблюдение над ранеными в череп, так как, по литературным данным, появление эпилептических припадков возможно в период до 10 лет с момента травмы.

Прекращение эпилептических припадков в группе с непроникающими ранениями черепа при длительном наблюдении было установлено примерно в 50,0%, а в группе раненых с проникающими ранениями — примерно в 25,0% случаев.

Эпилептические припадки носили, как правило, генерализованный характер, без ясной локальной симптоматики. Эпилептиформные припадки наблюдались в 4,3%, припадки типа *petit mal* — в 2,2%.

В группе раненых с травматической эпилепсией наиболее часто процесс локализовался в теменной области, в связи с чем двигательные расстройства наблюдались в большом проценте случаев.

По своему характеру повреждения у изучаемой группы раненых были тяжелыми; отмечался большой удельный вес сегментарных ранений,

а также ранений обоих полушарий, однако появление эпилептических припадков не зависело от обширности костных повреждений. Так, например, при непроникающих ранениях черепа эпилепсия довольно часто возникала в случаях повреждения только наружной пластинки черепа. Частота возникновения травматической эпилепсии в большей степени была связана с контузией мозга и грубыми изменениями его ткани.

Очень важным является то обстоятельство, что у раненых, страдавших эпилепсией, отмечалось значительное преобладание гнойных внутричерепных осложнений, в частности, абсцессов мозга.

Необходимо также отметить, что и при непроникающих ранениях в группе раненых со стойкой травматической эпилепсией твердая мозговая оболочка вскрывалась в пять раз чаще.

Сравнительный анализ групп раненых, у которых прекратились припадки, и раненых со стойкой травматической эпилепсией показывает, что при одинаковой тяжести ранений полное прекращение эпилептических припадков чаще наступало в группе раненых со значительно меньшим количеством гнойных осложнений.

Анализ материала показывает также, что возраст раненых не имел существенного значения как в возникновении эпилептических припадков, так и в ликвидации их.

В период наблюдений после выписки из госпиталя, длившихся до 7 лет, оперативному вмешательству по поводу эпилепсии, заключавшемуся в иссечении мозгового рубца, подверглось 4,8% раненых. Полное излечение наблюдалось у 17,0% оперированных. Незначительное количество оперативных вмешательств по поводу эпилепсии не позволяет, однако, делать какие-либо выводы об эффективности оперативного лечения.

Психические расстройства. Характер психических расстройств, возникающих после ранений черепа, и их клинические проявления детально описаны в общей части предыдущего тома.

Возникновение психических расстройств при непроникающих ранениях черепа на протяжении до 7 лет с момента выписки раненого из госпиталя отмечено в 0,7% случаев. Указанные нарушения развились у раненых с грубыми повреждениями вещества мозга, о чем свидетельствовали отмеченные почти во всех случаях очаговые симптомы — двигательные расстройства, расстройства зрения, речи и т. п. Следует отметить то обстоятельство, что у $\frac{1}{3}$ раненых с возникшими в позднем периоде психическими расстройствами на операции было произведено вскрытие измененной твердой мозговой оболочки.

При проникающих ранениях черепа психические расстройства в период пребывания раненых в госпитале наблюдались в 1,1% случаев. Дальнейшее наблюдение над данной группой раненых на протяжении до 7 лет показало, что ни один раненый в настоящий момент уже не нуждается в постоянном наблюдении психиатра. Обращает на себя внимание другой факт: у $\frac{1}{5}$ раненых, у которых наблюдались ранее какие-либо психические расстройства, появились эпилептические припадки.

Данные об отдаленных результатах показывают, что психические расстройства возникали и в позднем периоде огнестрельной травмы черепа. Среди раненых, психика которых во время лечения в госпиталях не изменилась, в первые 3 года после выписки из госпиталя впервые появились психические расстройства в 4,6% случаев. Позже большинство раненых выздоровело; незначительные расстройства психики при наблюдении свыше 3 лет остались только у 1,0% раненых.

Травматическая энцефалопатия. В особую группу были выделены больные, у которых в позднем периоде ранения черепа возникал ряд субъективных симптомов, ведущих к понижению трудоспособности: упорные головные боли, головокружения, быстрая утомляемость, ослабление памяти, повышенная раздражительность и т. п. У этих больных, как правило, отсутствовали грубые локальные симптомы поражения центральной нервной системы и на первый план выступали нарушения ликворо- и кровообращения.

Выделение данной группы осложнений, включающей клинические проявления самых различных патологических процессов, несомненно, условно. Оно объясняется тем, что диагноз «травматическая энцефалопатия» получил широкое распространение. Необходимость изучения отдаленных результатов лечения заставляет пользоваться этим, хотя и несколько расплывчатым, понятием.

Частота травматической энцефалопатии при непроникающих ранениях черепа равнялась 7,0%, а при проникающих ранениях — 8,9%.

Анализ характера проникающих ранений черепа у данной группы раненых указывает на несколько больший удельный вес ранений синусов, желудочков мозга, а также большее количество случаев с субдуральными кровоизлияниями.

Явления травматической энцефалопатии развивались преимущественно через 1—2 года после ранения.

Гнойные свищи, отмечаемые в отдаленном периоде, также являются собирательным понятием, включающим выделение гноя из ран в связи с остеомиелитом или гнойным пахименингитом, а также при собственно гнойных свищах мягких тканей, поддерживаемых чаще всего инородным телом. К этому собирательному понятию приходится прибегать в силу специфики собирания материала при изучении отдаленных результатов лечения, а также и потому, что дифференциальная диагностика природы гнойных свищей даже в условиях стационара не всегда легка.

При непроникающих ранениях черепа гнойные свищи в период после выписки из госпиталя наблюдались у 2,7% раненых. Стойкое излечение в дальнейшем отмечено у 0,9% раненых. У $\frac{1}{4}$ раненых гнойные свищи являлись следствием остеомиелитического процесса. Наиболее часто свищи наблюдались на месте ранения лобно-орбитальной и височной области.

При проникающих ранениях гнойные свищи появились в период после выписки раненых из госпиталя в 3,4% случаев; излечение их наступило только в 0,7%.

В группе раненых с гнойными свищами преобладали оскольчатые, раздробленные переломы костей черепа, иногда было произведено несколько повторных операций на костях и мягких тканях черепа. Повидимому, возникновение гнойных свищей в позднем периоде проникающих огнестрельных ранений черепа было связано с обширностью повреждений при ранении.

Гнойные свищи, развивавшиеся у раненых во время нахождения их в госпитале, наблюдались при непроникающих ранениях черепа в 8,3% случаев. В подавляющем большинстве случаев наступало стойкое излечение, и только в 0,2% случаев в позднем периоде ранений черепа наблюдались гнойные свищи, обусловленные рецидивом остеомиелитического процесса.

Гнойные свищи при проникающих ранениях черепа, возникшие во время пребывания раненых в госпиталях, составляли 13,8% и в основном были окончательно излечены в военно-лечебных учреждениях.

Вторично открывшиеся свищи у раненых этой группы наблюдались при обширных ранениях костей черепа и мягких тканей с различными осложнениями в послеоперационном периоде, из которых основными были арахноидиты и протрузии мозга. Остеомиелиты, наблюдавшиеся в госпиталях в 4,1% случаев, в дальнейшем не возобновлялись.

Характерно, что как при проникающих, так и при непроникающих ранениях излеченные в госпиталях гнойные свищи, как правило, не давали рецидивов в поздние сроки огнестрельной травмы черепа.

В период отдаленных последствий наблюдались также **п о з д н и е а б с ц е с с ы м о з г а**.

Прогресс советской нейрохирургии обусловил широкое применение метода удаления абсцессов мозга с капсулой, являющегося лучшим способом лечения этих осложнений.

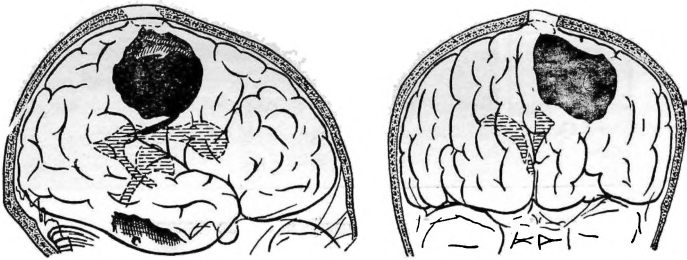


Рис. 51. Схема энцефало- и абсцессографии. Сдавление среднего отдела и переднего рога левого бокового желудочка. Абсцесс располагается в левой теменной доле мозга парасагитально (заполнен контрастным веществом).

Наибольшее число операций удаления абсцессов мозга с капсулой, а именно 197, произвел В. Д. Голованов, собрав к 1950 г. сведения об отдаленных результатах у 45 оперированных больных. При этом оказалось, что большинство из них полностью выздоровело.

Ниже приводятся 2 случая длительного наблюдения над больными, которым была произведена операция удаления абсцессов мозга с капсулой (В. Д. Голованов, Московский нейрохирургический госпиталь).

1. П-в 19/1 1944 г. получил осколочное парасагитальное проникающее ранение левой теменной области. На 5-е сутки была произведена первичная обработка раны черепа и мозга. Через 3 и 5 месяцев после ранения был дважды оперирован по поводу незаживающего гнойного свища. После заживления раны был признан нетрудоспособным. Движения в парализованных с момента ранения правых конечностях начали восстанавливаться с середины 1944 г. В течение 2 лет чувствовал себя удовлетворительно, движения в конечностях почти полностью восстановились.

В июне 1946 г., т. е. через 2½ года после ранения, появились припадки джексоновской эпилепсии. Был госпитализирован. В конце сентября состояние больного начало прогрессивно ухудшаться — нарастал гемипарез, усилились головные боли, участились припадки. На энцефалограмме обнаружено сдавление среднего отдела и переднего рога левого бокового желудочка. При пункции мозга обнаружен абсцесс левой теменной доли мозга. После эвакуации гноя полость абсцесса была заполнена контрастной массой (рис. 51).

5/X 1946 г. полностью удален абсцесс мозга вместе с капсулой. Размер удаленного абсцесса 6×5×5 см (рис. 52). Послеоперационный период протекал без осложнений. В течение последующих 3 лет 8 месяцев больной находился под постоянным врачебным наблюдением. Общее состояние удовлетворительное. Имеется нерезко выраженный правосторонний гемипарез. Головных болей нет. Эпилептические припадки прекратились. Выполняет домашнюю работу (рис. 53).

2. Д-в 25/IV 1944 г. получил слепое осколочное проникающее ранение правой лобно-теменной области. Длительная потеря сознания. На 8-е сутки после ранения

произведена поздняя первичная обработка раны черепа и мозга. В поздний период перенес менинго-энцефалит. В сентябре 1944 г. выздоровел, начал работать агентом по снабжению. Чувствовал себя удовлетворительно.

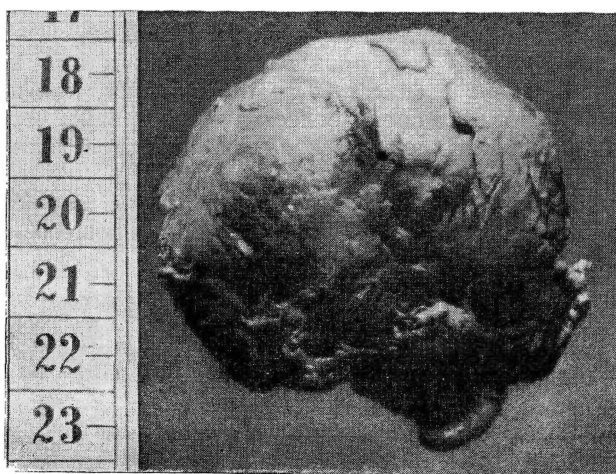


Рис. 52. Удаленный абсцесс мозга.

10/1 1946 г., т. е. через 1 год 8 месяцев после ранения, внезапно появились сильные головные боли, рвота, повысилась температура, и больной был госпитализирован в Московский нейрохирургический институт в тяжелом состоянии, с явлениями менинго-энцефалита и эпендимита и разрывом абсцесса мозга в желудочки. Проведена энергичная сульфопенициллинотерапия. Состояние больного улучшилось.

Энцефало- и абсцессография выявила наличие желудочковой системы крупной правой лобно-теменной доли мозга. 9/II 1946 г. полностью удален абсцесс с капсулой. Размер удаленного абсцесса $10 \times 7 \times 6$ см (рис. 55).

Послеоперационный период протекал без осложнений. Выздоровление. Отдалены через 4 1/2 года: чувствует себя хорошо (рис. 56), работает штукатуром.

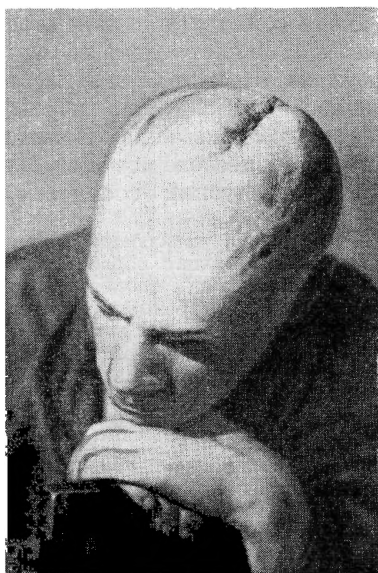


Рис. 53. Больной П-в через 3 года 8 месяцев после операции.

Определение трудоспособности и трудоустройство раненых

В свете изучения отдаленных результатов лечения ранений и повреждений черепа и головного мозга выражена важность определения трудоспособности раненых, что является заключительным этапом лечения и определяет во многом судьбу раненого, ибо оценка трудоспособности в значительной мере влияет на состояние здоровья раненого в черепе.

Решение этих вопросов возлагает большую ответственность на врача, который должен правильно оценивать тяжесть повреждений мозга.

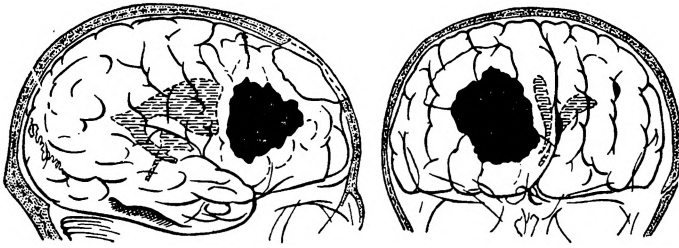


Рис. 54. Схема энцефало- и абсцессографии. Смещение желудочковой системы крупным абсцессом правой лобно-теменной доли мозга.

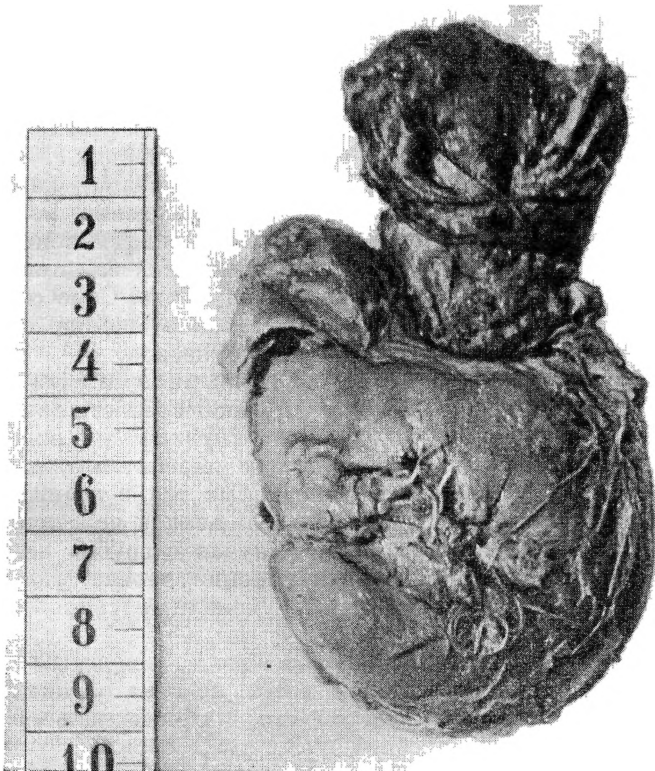


Рис. 55. Удаленный абсцесс мозга.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что при оценке тяжести повреждений, связанных с ранением черепа, необходимо исходить не столько из объема разрушений костей черепа, сколько из размеров повреждения самого вещества головного мозга.

Изучение отдаленных результатов свидетельствует о том, что только размер трепанационного дефекта не может служить критерием при оценке состояния здоровья раненного в череп.

Тяжесть ранения и состояние здоровья раненого определяются основным объемом поврежденного участка мозговой ткани, перенесенными инфекционными осложнениями и нарушениями крово- и ликворобращения при том или ином виде ранения — проникающем, непроникающем или ранении мягких тканей черепа. Правильная оценка объема поврежденного участка мозговой ткани, локализации этого повреждения и возникших при этом циркуляторных расстройств важна не только с точки зрения функциональных выпадений. Врач не может ограничиваться только оценкой нарушений в двигательной сфере.



Рис. 56. Больной Д-в через $4\frac{1}{2}$ года после операции.

Правильное суждение о повреждении мозга необходимо в целях установления прогноза того или иного ранения черепа, так как величина мозгового рубца и степень его инфицированности позволяют судить о возможных в дальнейшем осложнениях.

Таким образом, наиболее важна оценка повреждения мозговой ткани, развившихся инфекционных процессов и последовавших за ними циркуляторных расстройств. Само собой разумеется, что такая оценка представляется не всегда легкой.

Опорными пунктами при определении трудоспособности раненных в череп должны служить: вид ранения и характер

раневого канала, объем оперативного вмешательства, перенесенные осложнения и, наконец, наличие инородных тел в ткани мозга.

Опыт войны показал, что тщательный анализ позволял при экспертизе правильно оценивать не только случаи с грубой неврологической симптоматикой, но также и случаи ранений черепа, где тяжелые повреждения вещества мозга в «немых» зонах не сопровождалась очаговыми симптомами.

Врачебное заключение о трудоспособности основывалось не только на тяжести повреждения головного мозга, но и на оценке возможностей трудоустройства раненого с учетом его профессиональной подготовки.

Большое значение врачебной экспертизы состояло также и в том, контролируя правильность лечения, она позволяла во-время сигнализировать об отдельных имевших место ошибках и тут же их исправлять. Таким образом, экспертиза при ранениях черепа способствовала дальнейшему улучшению специализированной нейрохирургической помощи во время войны.

Конечной целью этапного специализированного лечения раненных в череп являлось возвращение возможно большего числа раненных к активному труду. В связи с этим очень важно проследить трудоспособность раненных в череп через несколько лет после ранения.

При оценке трудоспособности был принят объективный критерий определения состояния здоровья раненного в череп — заключение врачебно-трудовой экспертизы.

В табл. 30 представлены данные о трудоспособности раненных в сроки от 3 до 7 лет после ранения.

Таблица 30

Трудоспособность раненных в череп (по данным отдаленных результатов лечения в процентах)

Характер ранений черепа	Трудоспособность	Без ограничения трудоспособности	Ограничение трудоспособности (инвалидность)				Всего
			I группа	II группа	III группа	итого по группам	
Непроникающие	71,3	0,6	9,4	18,7	28,7	100,0	100,0
Проникающие	19,0	3,8	38,5	38,7	81,0	100,0	100,0
Все ранения с повреждением костей черепа . .	45,1	2,1	23,5	29,3	54,9	100,0	100,0

Возможность приступить к труду без всяких ограничений имелась почти у $\frac{3}{4}$ всех раненных с непроникающими ранениями и у $\frac{1}{5}$ раненных с проникающими ранениями. Обращает на себя внимание значительный процент инвалидов II и III (нетяжелой) группы при проникающих ранениях черепа.

Если проследить динамику трудоспособности раненных в череп в различные периоды после выписки, то оказывается, что через 2—3 года после ранения как при проникающих, так и при непроникающих ранениях количество трудоспособных без всяких ограничений, т. е. количество раненных, не состоящих на инвалидности, уменьшается. Такое снижение трудоспособности может быть поставлено в связь с возникновением в эти же сроки, как это указывалось выше, внутричерепных осложнений (табл. 31).

Таблица 31

Изменение трудоспособности раненных в череп после выписки из госпиталя (количество трудоспособных в процентах)

Характер ранений черепа	Количество трудоспособных	При выписке из госпиталя	Через 2—3 года наблюдения	По данным на июль 1949 г.
Непроникающие	76,9	65,1	71,3	
Проникающие	20,6	12,9	19,0	
Все ранения в череп с повреждением костей	53,1	43,2	45,1	

Данные табл. 31 свидетельствуют, что изменение трудоспособности раненных в череп подвержено довольно значительным колебаниям. Если проследить характер этих колебаний, основываясь на данных об инвалидности, то представится следующая картина (табл. 32).

Таблица 32

Изменение группы инвалидности среди раненых с проникающими ранениями черепа (в процентах)

Изменение инвалидности Инвалидность	При вы- писке из госпиталя	По данным отдаленных результатов	Сдвиг в процентах
I группа	8,2	3,8	— 4,4
II »	53,5	38,5	—15,0
III »	17,3	38,7	+21,4

Анализ табл. 32 показывает, что среди раненых с проникающими ранениями черепа имеется сдвиг в сторону уменьшения более тяжелых I и II групп инвалидности за счет увеличения III, более легкой, группы инвалидности.

Та же закономерность наблюдается и среди раненых с непроникающими ранениями черепа: инвалидов I и II группы становится меньше, а группа с наименьшим ограничением трудоспособности — III группа инвалидности — численно возрастает (табл. 33).

Таблица 33

Изменение группы инвалидности среди раненых с непроникающими ранениями черепа (в процентах)

Изменение инвалидности Инвалидность	При вы- писке из госпиталя	По данным отдаленных результатов	Сдвиг в процентах
I группа	1,2	0,6	—0,6
II »	11,2	9,4	—1,8
III »	10,7	18,7	+8,0

Однако следует оговориться, что этот сдвиг в сторону улучшения состояния здоровья раненных в череп не носит постоянного характера. Детальный анализ динамики групп инвалидности показывает, что переход из одной группы в другую совершается не всегда по восходящей прямой, а дает порой известные колебания с возвратом в исходную, более тяжелую группу инвалидности.

Это и понятно. Инфицированный рубец в мозговой ткани не остается в одном состоянии. В нем непрерывно сменяются дегенеративные и восстановительные процессы, что клинически проявляется то ухудшением, то улучшением состояния здоровья раненного в череп. При неблагоприятных условиях и ослаблении сопротивляемости организма возможна вспышка инфекционного процесса в области мозгового рубца.

Особенно неблагоприятными для раненного в череп являются нервно-психические факторы. Вот почему создание соответствующих условий труда для раненных в череп позволяет не только компенсировать в той или иной степени утрату трудоспособности, но и является профилактикой осложнений, которые могут возникать в поздние сроки от момента ранения черепа.

В нашей стране, где труд стал делом чести, доблести и героизма, даже ограниченно трудоспособный человек стремится быть полезным своей родине, поэтому правильное определение путей и возможностей трудового устройства приобрело исключительное значение.

В СССР тщательно разработана и проводится в широких масштабах стройная система трудоустройства инвалидов войны. Пройдя экспертизу, раненые, если они признаны способными к труду, получают направление на производство, где они находятся под постоянным медицинским контролем. Регулярные переосвидетельствования раненных в череп комиссиями врачебно-трудовой экспертизы также помогают своевременно изменить условия труда, если этого требует состояние их здоровья.

Большую роль в правильном трудоустройстве раненных в череп играет объединение артелей в союзы инвалидов. Эти организации, существующие в нашей стране, располагают мощной медицинской сетью, которая позволяет обеспечить рациональное трудоустройство инвалидов войны и осуществлять врачебный контроль во время работы.

Особенности некоторых небольших производств позволили создать в ряде артелей специальные цехи того или иного медицинского профиля.

В качестве иллюстрации трудоустройства раненных в череп в артелях инвалидов войны можно привести следующие наблюдения.

1. Г-в был ранен 4/XI 1944 г. осколком снаряда в правую лобно-теменную область. Сознание потерял на несколько минут. Рвоты не было. В течение первых суток оперирован на ДМП. При первичной обработке из вещества мозга извлечен осколок весом 35 г. Послеоперационный период протекал гладко. Левосторонний гемипарез, появившийся после ранения, стал менее глубоким. Через 4 месяца раненый был выписан из госпиталя с ограничением трудоспособности I группы. Через 2 года после ранения появились судорожные припадки типа джексоновской эпилепсии. Однако после четырех припадков эпилептические приступы не возникали в течение 3½ лет.

При осмотре (март 1950 г.) у больного имеется спастический левосторонний гемипарез и значительный дефект кости в правой теменной области размером 6×10 см. Область дефекта западает, пульсация мозга отчетливая. Особых жалоб больной не предъявляет, отмечает лишь повышенную раздражительность. Прежняя его специальность — столяр; в настоящее время — он инвалид II группы, работает бракером в артели «Ленигрушка». С работой справляется хорошо (рис. 57, слева).

2. М-я был ранен 3/VII 1944 г. пулей в лобную область (парасagitтальное ранение). Сознание потерял на 10 минут. Тошноты и рвоты не было. Через двое суток в специализированном ХППГ произведено оперативное вмешательство. На операции обнаружен вдавленный перелом кости и повреждение твердой мозговой оболочки. Удалена субдуральная гематома. Послеоперационное течение гладкое. Очаговых выпадений не было. Через 5 месяцев после ранения выписан из госпиталя с ограничением трудоспособности II группы. Через 2 года после ранения общее состояние раненого значительно улучшилось, и он был переведен в III группу инвалидности. При осмотре (март 1950 г.) очаговых симптомов нет. В лобной области имеется округлый трепанационный дефект кости размером 2×2 см. Пульсация мозга хорошая. Жалобы на небольшие головные боли. Работает штамповщиком в артели «Ленигрушка». С работой справляется хорошо, выполняя норму на 160% (рис. 57, справа).

Приведенные выше примеры свидетельствуют о том, что правильное трудоустройство позволяет создать условия даже для тех раненных в череп, у которых имеются значительные функциональные выпадения.

Необходимо отметить, что восстановление функций при ранениях черепа протекает медленно. Лучше всех восстанавливается двигательная и речевая функция. Так, по данным А. Н. Давыдовой, среди 115 инвалидов Великой Отечественной войны с последствиями проникающих ранений черепа при сроках наблюдения до 3 лет количество плегий и парезов (в различных сочетаниях) уменьшилось с 39,1 до 9,6%, причем лишь в 17,4% отмечались легкие остаточные явления мышечной слабости в конечностях.

имером такого полного восстановления двигательной функции является следующее наблюдение.

был ранен 2/IX 1942 г. осколком мины в левую височно-теменную область. 3 суток был без сознания. Рентгенологически определялся дырчатый перелом височной кости и металлический осколок в левой височной доле мозга. Был отмечался монопарез правой верхней конечности, моторная афазия. После ранения произведена в специализированном ХППГ радикальная операция.

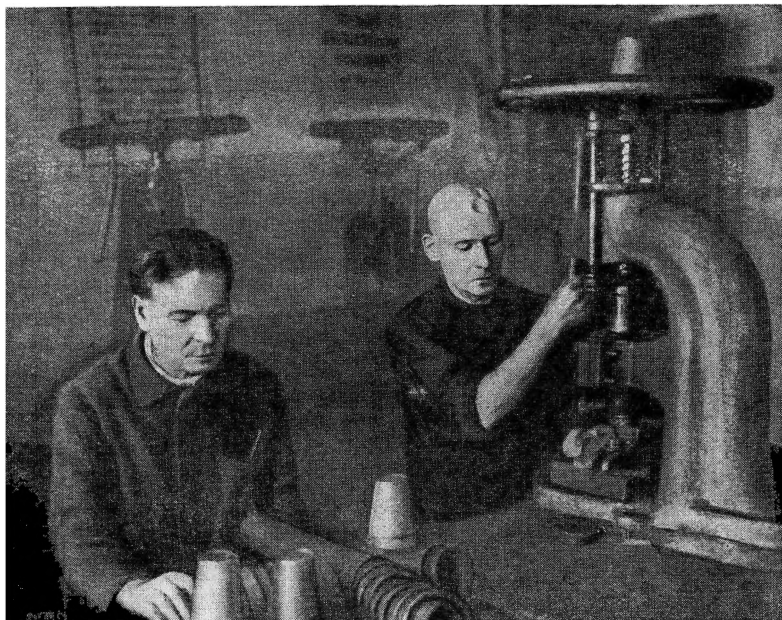


Рис. 57 Работа штамповщика (раненый Г-в).

после обработки с удалением металлического и костных осколков. После ранения гладкое. Через 1½ месяца после ранения появились небольшие движения правой рукой и начала восстанавливаться речь. К моменту выписки из больницы через 8 месяцев после ранения, речь полностью восстановилась, исчезли явления монопареза. Постепенно объем движений увеличивался, нарастала сила. С 1944 г. переведен в III группу инвалидности. Движения в конечности в полном объеме, мышечная сила достаточная. Отмечается повышение периостальных и сухожильных рефлексов справа. При (1950 г.) отмечает некоторую утомляемость, шум в голове. Работает на станке. Работа требует значительной физической нагрузки правой рукой, которая была парализована. Является одним из лучших рабочих, норму выполняет на 360% (рис. 58).

из приведенного наблюдения видно, что двигательная функция после ранения черепа восстановилась полностью, и раненый в парализованной ранее рукой основные рабочие движения выполняет самостоятельно.

несколько хуже восстанавливаются слух и зрение. Изучение результатов показало, что, возникнув при травме, эти функции нарушения сохраняются сравнительно стойко. Однако при подбор профессии, обучение ряду новых трудовых навыков полностью восстановленным в череп, у которых имеются стойкие выпячивания.

функций после ранения, выполнять подчас сложные трудовые процессы. Таким образом, правильное трудоустройство раненных в череп компенсирует функциональные дефекты, возникшие после ранения. Следующее наблюдение может служить примером такого рационального трудоустройства.

О-в 10/VI 1944 г. получил закрытую травму черепа при разрыве противотанковой мины. Сознание отсутствовало свыше суток. Отмечалось кровотечение из ушей и носа. Рентгенологически установлена трещина височной кости справа, идущая на основание черепа. Неврологически отмечался полный амавроз, значительное понижение слуха, главным образом справа, и частичная моторная афазия. В дальнейшем течение травмы осложнилось менингитом. Лечился пункциями и сульфаниламидными препаратами. Через год выписан из госпиталя. К моменту выписки явления моторной афазии прошли, слух в значительной мере восстановился, но больной оставался слепым. При осмотре (март 1950 г.) острота зрения левого глаза равна светоощущению; инвалид I группы. Работает набивщиком в артели «Ленингрушка»; норму выполняет на 250—300% (рис. 59).



Рис. 58. Работа штамповщика (раненый Т-в).

Постоянная забота партии и правительства об инвалидах Великой Отечественной войны, врачебный контроль, осуществляемый путем периодических переосвидетельствований раненных в череп с ограниченной трудоспособностью, а также медицинского наблюдения за этими ранеными на самом производстве, и правильное решение вопросов трудоустройства таких раненых обусловили значительный процент работающих среди раненных в череп во время Великой Отечественной войны (табл. 34).

Таблица 34

Трудоустройство раненных в череп по данным отдаленных результатов (в процентах)

Характер ранений черепа \ Трудоустройство	Не работает	Работает	Выполняемая работа		
			менее сложная	прежняя	более сложная
Непроникающие	7,2	92,8	7,0	64,4	21,4
Проникающие	19,4	80,6	16,7	35,7	28,2
Все ранения с повреждением костей черепа . . .	12,5	87,5	11,3	52,2	24,0

Полученные от раненых ответы позволяют судить о выполняемой ими работе. Существенно то, что среди раненных в череп с повреждением костей работает 87,5%, причем большинство выполняет прежнюю или даже более сложную работу. Часть раненых учится в высших учебных заведениях. Все это свидетельствует о хороших результатах специализированного лечения раненных в череп и является следствием того огромного внимания, которое партия и правительство уделяют инвалидам Отечественной войны. Это о них говорил В. М. Молотов на заседании Моссовета



Рис. 59. Работа набивщика (раненый О-в)

6 ноября 1945 г.: «Необходимо, чтобы забота о людях, которые воевали и теперь возвращаются из армии домой, а также забота об инвалидах войны считалась важнейшей обязанностью советских и профсоюзных, партийных и комсомольских организаций, а также колхозов и их организаций в деревне».

И именно потому, что забота об инвалидах Великой Отечественной войны в нашей стране была поднята на уровень одной из важнейших государственных задач, в выполнении которой, помимо всех государственных органов, приняла самое горячее участие и советская общественность, отдаленные результаты лечения раненных в череп оказались столь благоприятными. Необходимо подчеркнуть, что большая роль в установлении понимания сущности процессов восстановления функций при по-

вреждении головного мозга принадлежит русским физиологам. Основываясь на учении И. П. Павлова, советские ученые подвергли анализу большой материал Великой Отечественной войны, относящийся к проблеме восстановления функций головного мозга после огнестрельных ранений. Хотя природа восстановления функций после разрушения мозговой ткани до сих пор полностью еще не выяснена, однако уже вырисовываются основные пути решения данной проблемы.

Наиболее важный из них — путь глубокой перестройки, когда восстанавливаемая функция начинает осуществляться с помощью оставшихся неповрежденными участков мозга.

Восстановление утраченных функций после травмы черепа происходит благодаря высокой пластичности мозга человека, а также в связи с функциональной многозначностью коры больших полушарий.

Эти данные советских физиологов являются дальнейшим развитием учения И. П. Павлова и позволяют, в частности, понять поразительные случаи восстановления двигательной функции и речи, наблюдавшиеся при огнестрельных ранениях головного мозга.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ВОЙСК

Главной редакцией «Труда» предусмотрена не только углубленная разработка первичных документов о раненых (историй болезни), но также и изучение отчетов о боевых операциях Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. для того, чтобы всесторонне охарактеризовать оказание медицинской помощи раненым в различных условиях боевых действий войск и в различные годы войны.

Для настоящего раздела были изучены материалы по лечению раненных в череп и головной мозг во время 7 крупных боевых операций Великой Отечественной войны:

1. Разгром немцев под Москвой — наступательная операция с 5 декабря 1941 г. по 28 января 1942 г.

2. Битва под Сталинградом — период обороны и наступления с 23 июля 1942 г. по 3 февраля 1943 г.

3. Прорыв блокады Ленинграда — наступательная операция с 12 января 1943 г. по 18 февраля 1943 г.

4. Орловско-Курская битва — период обороны с переходом в контр-наступление и начало преследования разгромленных войск противника с 5 июля 1943 г. по 20 июля 1943 г.

5. Освобождение Белоруссии — наступление и преследование разгромленного противника с 23 июня 1944 г. по 18 июля 1944 г.

6. Висла — Одер — наступление с плацдарма на западном берегу Вислы, преследование войск противника и занятие предмостного укрепления на западном берегу Одера с 14 января 1945 г. по 10 февраля 1945 г.

7. Берлинская операция — наступление и бои в районе Берлина с 16 апреля 1945 г. по 5 мая 1945 г.

Следует отметить, что анализ материалов произведен не суммарно по всем армиям, участвовавшим в боевой операции, а на примере одной из армий, находившейся на направлении главного удара. Это обусловлено тем, что армейский район является наиболее характерным для военно-полевой нейрохирургии и, кроме того, изучение материалов по оказанию лечебной помощи раненым в череп во всех армиях, участвовавших в боевой операции, сглаживает специфические особенности боевой операции, которые так отчетливо выражены в армии, находившейся на направлении главного удара.

Естественно, что в этой армии условия оказания медицинской помощи раненым в череп были наиболее трудны с точки зрения как боевой и санитарно-тактической обстановки, так и количества раненых, поступавших в лечебные учреждения. Однако, если учесть, что любая армия могла

быть поставлена для выполнения боевой задачи на направлении главного удара, следует признать, что наибольшее значение приобретает изучение опыта работы именно в той армии, где складывались наиболее тяжелые условия.

Для составления этого тома были изучены и разработаны отчеты и объяснительные записки начальников, ведущих хирургов и врачей-специалистов всех лечебных учреждений и медицинских отделов армии, находившейся на направлении главного удара той или иной боевой операции, а также разработаны отчеты лечебных учреждений и медицинских управлений фронтового района, чтобы выявить направление эвакуации по назначению и дальнейшее лечение раненных в череп.

В результате разработки этих материалов были получены данные, характеризующие особенности оперативно-тактической обстановки упомянутых боевых операций, установлена общая характеристика некоторых вопросов организации медицинской помощи раненым в череп в войсковом районе, а также специализированной нейрохирургической помощи в армейских и фронтовых лечебных учреждениях.

Полученные статистические данные позволяют произвести их сравнительную оценку в зависимости от различных условий боевых действий войск, а также выяснить основные закономерности, влияющие на течение и исходы огнестрельных ранений черепа, при учете особенностей санитарно-тактической обстановки и организации специализированной помощи.

Кроме того, сопоставление результатов лечения в различные боевые операции дало возможность последовательно проследить изменения и достигнутые успехи медицинской помощи раненым в череп за время Великой Отечественной войны, начиная с первого ее полугодия и до заключительных боев, окончившихся взятием Берлина.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Разгром немцев под Москвой»

Московская операция, завершившаяся разгромом немецко-фашистских войск на подступах к столице нашей родины, занимает одно из ведущих мест среди боевых операций Великой Отечественной войны.

И. В. Сталин дает следующую характеристику боевым действиям Красной Армии, разгромившей немцев под Москвой: «В короткий срок Красная Армия нанесла немецко-фашистским войскам один за другим удары под Ростовом-на-Дону и Тихвином, в Крыму и под Москвой. В ожесточенных боях под Москвой она разбила немецко-фашистские войска, угрожавшие окружением советской столицы»¹.

«Красная Армия, отбив атаку немцев на Москву, взяла инициативу в свои руки, перешла в наступление, погнала немецкие войска и в течение 4-х месяцев прошла местами более 400 километров»².

«Красная Армия отбросила врага от Москвы и продолжает жать его на запад. От немецких захватчиков полностью освобождены Московская и Тульская области, десятки городов и сотни сел других областей, временно захваченных врагом».

¹ Приказ народного комиссара обороны 23 февраля 1942 г. № 55, Москва.

² 25-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции. Доклад Председателя Государственного комитета обороны на торжественном заседании Московского совета депутатов трудящихся с партийными и общественными организациями Москвы 6 ноября 1942 г.

быть поставлена для выполнения боевой задачи на направлении главного удара, следует признать, что наибольшее значение приобретает изучение опыта работы именно в той армии, где складывались наиболее тяжелые условия.

Для составления этого тома были изучены и разработаны отчеты и объяснительные записки начальников, ведущих хирургов и врачей-специалистов всех лечебных учреждений и медицинских отделов армии, находившейся на направлении главного удара той или иной боевой операции, а также разработаны отчеты лечебных учреждений и медицинских управлений фронтового района, чтобы выявить направление эвакуации по назначению и дальнейшее лечение раненных в череп.

В результате разработки этих материалов были получены данные, характеризующие особенности оперативно-тактической обстановки упомянутых боевых операций, установлена общая характеристика некоторых вопросов организации медицинской помощи раненым в череп в войсковом районе, а также специализированной нейрохирургической помощи в армейских и фронтовых лечебных учреждениях.

Полученные статистические данные позволяют произвести их сравнительную оценку в зависимости от различных условий боевых действий войск, а также выяснить основные закономерности, влияющие на течение и исходы огнестрельных ранений черепа, при учете особенностей санитарно-тактической обстановки и организации специализированной помощи.

Кроме того, сопоставление результатов лечения в различные боевые операции дало возможность последовательно проследить изменения и достигнутые успехи медицинской помощи раненым в череп за время Великой Отечественной войны, начиная с первого ее полугодия и до заключительных боев, окончившихся взятием Берлина.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Разгром немцев под Москвой»

Московская операция, завершившаяся разгромом немецко-фашистских войск на подступах к столице нашей родины, занимает одно из ведущих мест среди боевых операций Великой Отечественной войны.

И. В. Сталин дает следующую характеристику боевым действиям Красной Армии, разгромившей немцев под Москвой: «В короткий срок Красная Армия нанесла немецко-фашистским войскам один за другим удары под Ростовом-на-Дону и Тихвином, в Крыму и под Москвой. В ожесточенных боях под Москвой она разбила немецко-фашистские войска, угрожавшие окружением советской столицы»¹.

«Красная Армия, отбив атаку немцев на Москву, взяла инициативу в свои руки, перешла в наступление, погнала немецкие войска и в течение 4-х месяцев прошла местами более 400 километров»².

«Красная Армия отбросила врага от Москвы и продолжает жать его на запад. От немецких захватчиков полностью освобождены Московская и Тульская области, десятки городов и сотни сел других областей, временно захваченных врагом».

¹ Приказ народного комиссара обороны 23 февраля 1942 г. № 55, Москва.

² 25-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции. Доклад Председателя Государственного комитета обороны на торжественном заседании Московского совета депутатов трудящихся с партийными и общественными организациями Москвы 6 ноября 1942 г.

«Было бы однако непростительной близорукостью успокаиваться на достигнутых успехах и думать, что с немецкими войсками уже покончено. Это было бы пустым бахвальством и зазнайством, недостойным советских людей. Не следует забывать, что впереди имеется еще много трудностей. Враг терпит поражение, но он еще не разбит и — тем более, не добит. Враг еще силен»¹.

В это трудное время Великой Отечественной войны от Красной Армии требовалось значительное напряжение сил, чтобы наносить удары по врагу, обеспечивать подвоз боеприпасов, боевой техники, умело взаимодействовать по фронту и организовать своевременную медицинскую помощь героическим защитникам нашей родины, нашей столицы.

Оказание медицинской помощи раненым в череп и головной мозг во время этой боевой операции имеет ряд специфических особенностей.

Ожесточенное сопротивление войск противника, создавшего развитую сеть огня и оборонительные полосы с инженерными сооружениями, неблагоприятные метеорологические условия (вьюги, снегопады и большие морозы), а также значительное продвижение наших войск вперед обусловили большие трудности в обеспечении медицинской помощи раненым.

Следует отметить, что в этот начальный период войны медицинская служба армии еще не имела достаточного опыта работы в военно-полевых условиях. В это время проводилась большая работа по развертыванию и оснащению широкой сети специализированных учреждений для раненных в череп на громадном фронте Великой Отечественной войны. Понадобилось, кроме того, известное время, чтобы в лечебных учреждениях войскового, армейского и фронтового района единая советская военно-медицинская доктрина стала достоянием всех медицинских работников и была практически реализована в военно-полевой хирургии.

В соответствии с боевой обстановкой и перечисленными условиями, а также в связи с близостью Москвы от района боев, специализированную помощь раненым в череп оказывали главным образом на госпитальной базе фронта, куда и были приданы необходимые силы и средства. Для этого в ряде случаев из армий изымали специализированные группы ОРМУ и придавали их фронтовым госпиталям.

Бои по разгрому немцев под Москвой развернулись на фронте в 500 км и охватили площадь до 100 000 км². 5 декабря 1941 г. армия, находившаяся на направлении главного удара, перешла в наступление и с боями стала продвигаться вперед. Инициатива в боях прочно перешла в руки советских войск. На следующий день был освобожден один из временно оккупированных советских городов, а еще через два дня передовые части этой армии вышли на крупную шоссе-магистраль. 11 декабря армия совместно с соседней окружила крупный оборонительный пункт. 12 декабря армия вела упорные бои по преодолению полос обороны врага, где она встретила развитую сеть инженерных сооружений в виде минных полей, дотов, врытых в землю танков, эскарпов и пр. 15 декабря был освобожден еще один крупный город, и армия, преследуя противника, с боями продвигалась на запад. Враг, оказывая упорное сопротивление, стремился организовать оборону на рубежах рек. 20 декабря армия вышла на оборонительные рубежи, сооруженные немецко-фашистскими захватчиками вдоль реки.

¹ Приказ Народного комиссара обороны 23 февраля 1942 г. № 55, Москва.

22 декабря в районе пригородных населенных пунктов немецко-фашистские войска, пытаясь любыми средствами остановить продвижение наших войск, применили мины, заряженные слезоточивыми отравляющими веществами.

Войска армии, преодолев ожесточенные контратаки, взломали оборонительный рубеж врага на водных преградах и, быстро продвигаясь вперед, с боями вышли к станции железнодорожной магистрали. Эта задача была выполнена в январе 1942 г. К этому времени армия разгромила 6 фашистских дивизий.

В дальнейших боях была освобождена крупная станция другой железнодорожной магистрали и значительная часть временно оккупированной территории.

Таким образом, войскам фронта, в составе которого действовала армия, удалось в результате стремительного наступления отбросить врага от Москвы далеко на запад.

На протяжении этой боевой операции помощь раненым в череп на поле боя сводилась в основном к наложению повязки и бережной доставке их на БМП. Помощь раненым оказывали санитары, а также бойцы в порядке взаимопомощи. Значительные трудности возникали при розыске раненых на поле боя. Дело в том, что территория, на которой развернулись бои, представляла собой покрытую глубоким снежным покровом равнину, полого поднимавшуюся в северо-восточном направлении. Почти треть района боевых действий была покрыта лесами. На территории было много рек, в том числе одна довольно крупная. Во время боевой операции все реки были покрыты толстым слоем льда.

Розыск раненых на поле боя в ряде случаев затруднялся не только необходимостью просмотра больших снежных равнин и лесов, но также и тем, что раненые были в маскировочных халатах.

В начале боевой операции стояли оттепели, со второй же половины декабря 1941 г. и в январе 1942 г. держалась устойчивая низкая температура, доходившая до -36° . В связи с морозами, снегопадами и метелями возросла опасность ухудшения состояния раненых на поле боя ввиду угрозы отморожений. Были приняты все меры к тому, чтобы медицинская помощь раненым оказывалась возможно лучше и быстрее, для чего были дополнительно выделены специально оснащенные звенья санитаров-носильщиков. В результате указанных мероприятий большинство раненных в череп получало первую помощь в ближайшее время от момента ранения, но тем не менее приведенные выше отрицательные условия местности и времени года не могли не отразиться на состоянии раненных в череп, особенно тех из них, которые находились без сознания.

Вывос раненных с поля боя осуществлялся всеми возможными способами (рис. 1); преимущественно же пользовались волокушами, санями и носилками. С первых же дней боевой операции было обращено особое внимание на необходимость быстрой доставки раненных в череп на БМП и ПМП. Большинство раненных в череп было доставлено на ПМП конным транспортом, на санях. Этот вид транспорта в зимних условиях являлся для раненных в череп наиболее удобным, так как обеспечивал спокойное, без тряски передвижение.

Врачебные мероприятия, предпринимавшиеся на ПМП в отношении раненных в череп, состояли из



Рис. 1. Вынос раненного в череп с поля боя.
С картины Военно-медицинского музея ВМ СССР.
(Художник *К. А. Финогенов.*)

остановки наружного кровотечения, исправлений повязки, введения по показаниям средств, возбуждающих сердечно-сосудистую деятельность и дыхательный центр, шинизации головы и обеспечения бережной доставки раненых на ДМП.

Многие ПМП успешно справлялись со своей задачей и, сказав необходимую лечебную помощь, быстро доставляли раненных в череп на ДМП. Однако на отдельных ПМП работа проходила в очень напряженной обстановке, в основном вследствие затруднений, связанных с эвакуацией раненых.

Известное значение имели также неблагоприятные условия развертывания ПМП. Отступающий противник разрушал здания и постройки, сжигая и взрывая их. ПМП располагались недалеко от линии фронта в полуразрушенных помещениях или в палатках. В отдельные периоды боевой операции на ПМП не всегда удавалось своевременно доставить медикаменты в связи с трудностями подвоза их по разбитым артиллерией, танками и авиабомбами дорогам. в условиях морозов и снегопадов, а также действия авиации противника.

Вследствие затруднений с эвакуацией на отдельных ПМП скоплялось значительное количество раненых. У части раненных в череп, находившихся в бессознательном состоянии, были отмечены отморожения.

После проведения мероприятий общеукрепляющего характера раненных в череп эвакуировали на ДМП в первую очередь. Бессознательное состояние раненых являлось показанием возможно быстрой и бережной эвакуации их с ПМП ввиду необходимости срочного хирургического вмешательства по поводу внутричерепного кровотечения. Тяжело раненных в череп обычно эвакуировали автосантранспортом ДМП, получивших же легкие ранения черепа доставляли на ДМП, нередко на обратном порожняке и попутным транспортом.

На дивизионные пункты медицинской помощи большинство раненных в череп поступило в сравнительно ранние сроки. Часть из них находилась в бессознательном состоянии. Тяжесть ранений черепа во время боевой операции несколько колебалась. Так, в декабре 1941 г. на ДМП среди всех раненных в череп наиболее тяжелая группа (с повреждением костей) составила 23,3%, а группа легко раненых (без повреждения костей черепа) — 76,7%. В январе 1942 г. процент раненных в череп с повреждением костей возрос до 44,5, а группа раненных в мягкие ткани соответственно уменьшилась до 55,5%.

Соотношение этих двух групп раненных за всю боевую операцию было таково: с повреждением костей черепа — 31,4% и без повреждения костей — 68,6%.

Колебания характера ранений черепа объясняются прежде всего возросшей тяжестью ранений в январе 1942 г. во время преодоления полос инженерных сооружений и ожесточенных боев при взламывании оборонительных рубежей на водных преградах, где противник широко применял артиллерийский огонь. Известное влияние на соотношение этих двух групп раненных в череп оказал также улучшившийся в январе вынос с поля боя тяжело раненных, быстро доставлявшихся на ДМП.

В работе отдельных ДМП, особенно в декабре 1941 г., имелся ряд недочетов. Некоторая часть ДМП не была полностью развернута. В связи с этим наблюдались случаи сравнительно позднего оказания квалифицированной медицинской помощи раненым в череп, а эвакуация их на ГБА иногда задерживалась. Особенно большие затруднения в работе

отмечались на отдельных вновь сформированных ДМП: отсутствие достаточного опыта работы в суровых зимних условиях осложняло их работу. Поток раненых внутри некоторых ДМП не всегда был достаточно четко рассортирован: легко раненые и тяжело раненые шли иногда в одной группе.

Все эти недочеты в ходе боевой операции исправлялись благодаря большой помощи, оказанной ДМП санотделом армии, приобретению опыта работы в военно-полевых условиях, а также благодаря самоотверженной работе медицинского персонала.

Работники лечебных учреждений войскового района научились быстро и полностью развертывать ДМП, правильно рассортировывать поток раненых, увеличивать объем хирургической работы.

Раненные в череп получали на ДМП квалифицированную медицинскую помощь. Большое значение придавали согреванию раненых, предоставлению им покоя, общеукрепляющим и дегидратирующим средствам, применению сульфаниламидных препаратов с целью профилактики инфекции, а также осмотру раны черепа.

Основная часть раненных в череп (80,4%) была эвакуирована в ХППГ. Раздельно, в отношении группы раненных в мягкие ткани черепа, процент эвакуации в лечебные учреждения армейского района составил 95,0. Что касается группы раненных с повреждением костей черепа, то эвакуация их в ХППГ составила всего лишь 49,0%. Столь незначительная эвакуация раненных в череп с повреждением костей из войсковых лечебных учреждений в армейские составляет одну из специфических особенностей медицинского обслуживания раненных в череп в данной боевой операции и нуждается в более подробном анализе.

Несмотря на имевшиеся указания ГВСУ, которые запрещали оперировать раненных в череп на ДМП, за исключением жизненно опасных случаев повышения внутричерепного давления и кровотечения, в данной армии было подвергнуто оперативным вмешательствам на ДМП 30,0% раненных в череп с повреждением костей. Объясняется это прежде всего тем, что у ряда хирургов ДМП были еще свежи в памяти установки войны с белофиннами, когда хирургическая обработка ран черепа и мозга довольно широко производилась в войсковых лечебных учреждениях. Часть призванных в армию врачей, не имевших достаточного опыта работы в военно-полевых условиях, считала первые 24 часа после ранения черепа единственным сроком, в течение которого возможно было предупредить развитие инфекции в оболочках и веществе мозга путем оперативного вмешательства. Поэтому на ряде ДМП значительное число раненных в череп и головной мозг подвергалось первичной обработке.

Недостаточный опыт работы в военно-полевых условиях способствовал тому, что часть врачей, не имея навыка в сортировке и эвакуации раненных, в ряде случаев не решалась назначить на эвакуацию в ХППГ тяжело раненных в череп, считая, что из-за тяжести своего состояния они не достигнут армейских лечебных учреждений, и предпочитала в первое время работы шире госпитализировать их на ДМП.

Отмеченные отдельные случаи задержки эвакуации раненных в череп с ДМП на ДМП способствовали тому, что некоторые раненные поступали на ДМП в сравнительно поздние сроки после ранения, с выраженными явлениями инфекционных осложнений со стороны головного мозга и его оболочек. Эта группа раненных была нетранспортабельной и также госпитализировалась на ДМП.

Сильные морозы в сочетании с шоковым состоянием способствовали снижению защитных сил организма и обусловили известное число воспалительных осложнений со стороны легких, особенно у раненных в череп, находившихся в бессознательном состоянии; поэтому и эту группу раненных, ввиду их нетранспортабельности, оставляли для лечения на ДМП до подхода ХППГ.

Таким образом, вследствие необходимости послеоперационной госпитализации на месте довольно большой группы оперированных раненных в череп, а также наличия значительного числа нетранспортабельных раненных с инфекционными осложнениями со стороны оболочек и вещества головного мозга и с пневмониями более половины всех раненных в череп с повреждением костей было задержано для лечения на ДМП до подхода ХППГ. Естественно, что всестороннее обследование этих раненных в условиях ДМП было затруднительным, так как на ДМП не имелось рентгеновских установок и не было соответствующих специалистов нейрохирургов и невропатологов.

Условия госпитализации были трудны и потому, что ДМП часто приходилось развешивать в полуразрушенных помещениях, палатках и землянках, испытывая в ряде случаев недостаток в коечном фонде. Особенно большие затруднения испытал один из ДМП, который в декабре 1941 г. принял почти 32,0% раненных в череп, прошедших через все дивизионные пункты медицинской помощи армии, ввиду того что сюда направляли раненных из других дивизий во время прорыва оборонительной полосы.

Часть раненных в череп с обширным повреждением головного мозга поступала на ДМП в крайне тяжелом неоперабельном состоянии. В отношении этой группы раненных применялись только консервативные лечебные мероприятия.

Раненных в череп с тяжелыми формами пневмонии лечили в основном консервативно. После излечения пневмонии их подвергали первичной обработке.

Большинство раненных в череп с повреждением костей, госпитализированных на ДМП, было подвергнуто первичной обработке. Техника первичной обработки, выработанная еще до Великой Отечественной войны, заключалась в иссечении краев раны мягких тканей, трепанации костного дефекта черепа до появления неизменной твердой мозговой оболочки, опорожнении содержимого раневого канала в веществе мозга, промывании раны слабыми антисептическими растворами и наложении повязки. Обращалось внимание на тщательность остановки кровотечения и щадящие методы опорожнения содержимого раны мозга. С этой целью в отдельных случаях начали применять искусственное повышение внутричерепного давления — покашливание и натуживание раненных, а при бессознательном их состоянии — кратковременное сдавливание яремных вен. Хирурги ДМП стремились убрать все костные осколки, путем промывания раны удалить мозговой детрит и сгустки крови, а также извлечь все доступные металлические инородные тела.

В военно-полевых условиях был отвергнут костнопластический метод оперирования, пропагандировавшийся французскими нейрохирургами Мартелем и Венсаном, так как он был травматичным, требовал специального оборудования для лоскутного вскрытия кости и тотального иссечения стенок раневого канала в веществе мозга, а также не учитывал значительной инфицированности огнестрельных ран черепа и мозга.

Во время разгрома немцев под Москвой лечение ран черепа после хирургической обработки в основном сводилось к применению различ-

ного вида повязок. Так называемый открытый метод ведения раны позволял контролировать рану черепа и мозга и создавал условия для оттока содержимого раневого канала.

Однако часть хирургов, несмотря на указания ГВСУ, запрещающие накладывать первичные швы, все же в ряде случаев после первичной обработки раны черепа накладывала глухие швы на мягкие ткани, что являлось ошибочной тактикой, если учесть условия, в которых работали хирурги ДМП во время этой боевой операции. Отсутствие возможности на ДМП вести достаточно длительное наблюдение за течением зашитой наглухо раны, неуверенность в ряде случаев в полном удалении костных и металлических осколков из вещества мозга (раненные не могли быть детально обследованы перед операцией из-за отсутствия на ДМП рентгеновских установок) заставили санитарный отдел армии провести ряд срочных разъяснительных и организационных мероприятий среди хирургов ДМП для неуклонного выполнения указаний ГВСУ о запрещении глухого шва. Только в случаях желудочковой ликворреи глухой шов продолжал оставаться жизненно показанным.

Из дефектов техники первичной обработки ран черепа, имевших место во время этой боевой операции, следует отметить некоторые случаи обширного иссечения ран мягких тканей черепа с обнажением неповрежденной кости. В части случаев это объяснялось тяжелым состоянием раненого; предполагалось проникающее ранение черепа, и поэтому рану мягких тканей иссекали во время операции сразу же до кости, которая, однако, оказывалась неповрежденной. Осуществлялся гемостаз, и рана закрывалась повязкой.

Таким образом, раненный в мягкие ткани черепа, еще не вышедший из бессознательного состояния, рассматривался как получивший проникающее ранение черепа и подвергался операции, во время которой обнажалась неповрежденная кость. Хотя это и не давало роковых последствий, однако замедляло заживление ран и в дальнейшем иногда приводило к развитию остеомиелитов.

В некоторых случаях вследствие недостаточного опыта отдельных врачей МСБ производилось избыточное иссечение краев раны с обширным обнажением кости при заведомо известном ранении только мягких тканей, а также иссечение только поверхностных слоев раны с отказом от трепанации костного дефекта и обработки ран мозга при наличии проникающего ранения черепа.

Все эти дефекты оперативной техники первичной обработки ран черепа, а также имевшие место отдельные случаи травматичных операций на веществе головного мозга с недостаточным гемостазом, были в ходе дальнейших боевых действий армии в значительной степени исправлены благодаря соответствующей разъяснительной работе армейского хирурга и санотдела армии, приобретению опыта молодыми врачами, а главное, благодаря перенесению центра тяжести по обработке ран черепа с ДМП в специализированные армейские ХППГ. В данной же боевой операции на ДМП было подвергнуто первичным обработкам 13,5% всех раненных в череп. Опируемость на ДМП раненных в череп с повреждением костей составила, как уже указывалось, 30,0%, а группы раненных в мягкие ткани — 6,3%.

Смертельных исходов среди оперированных раненных в мягкие ткани черепа не было; в группе же раненных в череп с повреждением костей, особенно при развитии осложнений со стороны оболочек и головного мозга, летальность оказалась сравнительно высокой.

Летальность среди оперированных обусловили следующие факторы: 1) очень тяжелое состояние раненных в череп, госпитализированных на ДМП, и 2) недостаточное знакомство некоторых врачей ДМП со специфическими особенностями послеоперационного течения при ранениях черепа и мозга в условиях этапного лечения в военно-полевой обстановке.

Следует отметить, что в январе 1942 г. летальность среди оперированных в группе всех раненных в череп снизилась по сравнению с декабрем 1941 г. почти в 2 раза.

В течение короткого разбираемого периода боевой операции «Разгром немцев под Москвой» на ДМП выздоровело 14% всех раненных в череп. Это были главным образом наиболее легко раненные в мягкие ткани черепа, госпитализированные по тем или иным причинам на ДМП. Однако отмечено несколько случаев когда на ДМП признавали выздоровевшими раненных в череп с повреждением костей. Достаточно длительная госпитализация их на ДМП, во время которой рана заживала и исчезали общемозговые симптомы, не давала еще права считать этих раненных в череп выздоровевшими, так как необходим был рентгенологический контроль и обследование их невропатологом или нейрохирургом. Поэтому было дано указание, чтобы всех раненных в череп с повреждением костей, прежде чем признать их выздоровевшими, подвергать тщательному обследованию в условиях ХППГ в целях предупреждения последующих осложнений.

Анализ причин смерти раненных в череп подтверждает общие закономерности, характерные для войскового района. Основными причинами явились изменения, связанные с непосредственным действием травмы черепа и мозга, внутримозговое кровоизлияние, а в некоторых случаях инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга. В ряде случаев отмечена анаэробная инфекция мозга.

Эвакуация раненных в череп с ДМП в ХППГ осуществлялась автотранспортом, причем автомашины были утеплены. Раненых сопровождали медицинские сестры или санитары, наблюдавшие за общим состоянием раненных в череп, за повязками и иммобилизацией головы. Легко раненные в мягкие ткани черепа в ряде случаев были эвакуированы в ХППГ попутными автомашинами и на обратном порожняке.

Отдельные ДМП испытывали ряд затруднений при эвакуации раненных в череп, так как некоторые автомашины, направляемые на ДМП, задерживались в пути, особенно во время снегопадов и метелей. Снижавшаяся по этой причине оборачиваемость автотранспорта отражалась в известной степени и на эвакуации раненных с ДМП в ХППГ. Особенно большие трудности с вывозом раненных с ДМП возникли в январе 1942 г. вследствие все большей разбитости путей эвакуации и снежных заносов на низинах. Однако продвижение армейских лечебных учреждений вслед за наступающими войсками способствовало тому, что некоторые ДМП (или один из эшелонов) разгружались подходящими ХППГ, которые принимали раненных на месте и создавали возможность войсковым лечебным учреждениям продвигаться дальше вперед. Это применялось преимущественно по отношению к группе нетранспортабельных раненных в череп.

Необходимость передислоцирования ДМП вперед в ряде случаев обусловила эвакуацию послеоперационных раненных в череп через 5—7 дней после вмешательства или же передачу их на месте подходящим ХППГ первой линии.

Раненных в череп направляли во все ХППГ армии. К моменту наступления армии был придан ряд вновь сформированных ХППГ. В этих

госпиталях имелись новые кадры, у которых еще отсутствовал практический опыт работы в военно-полевых условиях. Сложная боевая и санитарно-тактическая обстановка, а также тяжелые метеорологические условия и почти полное отсутствие жилого фонда обусловили ряд трудностей в ходе боевой операции, которые медицинским работникам пришлось преодолевать при развертывании госпиталей и обеспечении раненых лечебной помощью.

ХППГ первой линии в отношении раненных в череп выполняли в основном сортировочную функцию, проводя срочные лечебные мероприятия и направляя этих раненных в расположенные недалеко ХППГ госпитальной базы армии. Часть ХППГ первой линии в ходе напряженных боев с противником в отдельные дни испытывала перебои в снабжении вследствие трудности доставки по заснеженным и разбитым путям сообщения.

Ряд ХППГ был усилен группами ОРМУ, но среди них в данной армии еще не было в тот период войны специальных нейрохирургических групп.

1. Следует отметить работу одного из ХППГ первой линии, который принял значительное число раненных в череп. Этот госпиталь во время боевой операции 4 раза передислоцировался, причем постоянно развертывал сортировочное отделение, перевязочную на 5 столов, операционную, палаты для раненных, находившихся в тяжелом состоянии, осложненных анаэробной инфекцией и находившихся в шоке, а кроме того, эвакуационное отделение. На исходном положении госпиталь был развернут в сельской школе и в избах. В дальнейшем, по мере продвижения вперед, условия развертывания ХППГ затруднялись. Приходилось приспособлять под госпиталь полуразрушенные здания и ориентироваться на палаточный фонд. Раненные в череп поступали в основном из медико-санитарных батальонов, с соответствующей документацией, так как данный госпиталь продвигался следом за одним из ДМП.

В этом ХППГ в различное время боевой операции работало от 4 до 6 хирургов и кроме того, ведущий хирург, имевший значительный опыт работы в военно-полевых условиях, приобретенный во время войны с белыми и с начала Великой Отечественной войны.

Госпиталь провел большую работу по обработке ран конечностей, брюшной полости, груди и т. д. Из числа раненных в череп оперативные вмешательства были произведены только нетранспортабельным; большинство же раненных в череп и мозг было эвакуировано на ГБА.

2. Если взять для сравнения условия развертывания и работы еще одного ХППГ первой линии, то следует отметить, что этот госпиталь дислоцировался на значительно большем расстоянии от ДМП. Раненных в череп поступило в этот ХППГ сравнительно меньше как в абсолютном выражении, так и в процентном отношении ко всей группе раненных. Раненные в череп поступали в более поздние сроки, причем у части их имелись признаки инфекционных осложнений со стороны оболочек и головного мозга.

В госпитале работало 3 хирурга, которые более широко оперировали поступавших раненных в череп. В частности, подверглось оперативному вмешательству 22.0% всего числа раненных в череп и 56.0% раненных с повреждением костей черепа. Большинство послеоперационных раненных было оставлено для лечения на месте.

Данный госпиталь работал в лучших по сравнению с первым госпиталем условиях в смысле своевременности подвоза медикаментов и медицинского имущества, так как пути подвоза к нему были лучше.

3. Необходимо несколько подробнее остановиться на работе одного ХППГ госпитальной базы армии, принявшего на себя наибольшее число раненных в череп, а именно 60,0% всего числа раненных в череп, поступивших во все ХППГ армии. Удельный вес раненных в череп среди всех раненых, прошедших через этот госпиталь, оказался наиболее высоким.

Таким образом, данному госпиталю пришлось провести очень большую работу по оказанию медицинской помощи всем поступившим раненым, в том числе и довольно значительному числу раненных в череп и мозг.

Условия развертывания госпиталя были трудными, так как в местах его дислокации особенно остро ощущался недостаток в жилом фонде, сильно разрушенном противником при отступлении.

За время боевой операции госпиталь передислоцировался 7 раз, причем по мере приобретения опыта в работе укорачивалось время развертывания и улучшалось качество его. В этом госпитале среди врачей не было нейрохирургов, однако имелось 3 достаточно опытных хирурга, владевших техникой полостных операций. В декабре поступившие раненные в череп были в основном обработаны на ДМП и в ХППГ первой линии. В январе поступали необработанные раненные в череп, причем некоторая часть поступила прямо с ПМП в крайне тяжелом состоянии.

За всю боевую операцию в госпиталь поступило 19,0% раненых с повреждением костей черепа и 81,0% раненных в мягкие ткани черепа. Оперативные вмешательства были предприняты у 2,1% всех раненных в череп и 13,0% раненных в череп с повреждением костей. Столь невысокий процент оперируемости объясняется тем, что значительное число раненных в череп было уже обработано в передовых лечебных учреждениях. Если учесть, что данный ХППГ часто передислоцировался, продвигаясь за наступающими войсками, а также и то обстоятельство, что недалеко от него находился эвакуационный пункт, который эвакуировал раненых на ГБФ, то становится понятным объем работы этого госпиталя в отношении раненных в череп. Подвергая оперативному вмешательству только нетранспортабельных раненных, данный ХППГ после необходимых консервативных мероприятий эвакуировал 94,0% всех раненных в череп, причем раненных в мягкие ткани эвакуировано 96,0%, а раненных в череп с повреждением костей — 81,0%. В отдельные периоды боевой операции госпиталь испытывал затруднения в работе ввиду несвоевременной доставки некоторых предметов медицинского имущества.

4. В другой ХППГ ГБА поступило около 10,0% раненных в череп, прошедших через все госпитали армии. Удельный вес раненных в череп среди всех поступивших составил 1,4%. Половина этих раненных поступила с ДМП и из ХППГ первой линии, другая часть с ПМП. С ПМП поступали раненные на 2—3-и сутки с момента ранения, а в отдельных случаях и еще позднее. В основном поступившие раненные в череп не были обработаны. Обращает внимание сравнительно высокий процент (44,0) раненных с повреждением костей черепа и 56,0% раненных в мягкие ткани.

В числе врачей госпиталя имелись два хирурга.

За время боевой операции данный ХППГ передислоцировался 5 раз. В отдельные периоды боевой операции имелись большие трудности при развертывании госпиталя ввиду полного отсутствия жилого фонда в разоренных противником населенных пунктах.

За время этой боевой операции в госпитале были произведены оперативные вмешательства 17,5% всех раненных в череп и, в частности, 31,0% раненных в череп с повреждением костей.

Основная масса раненных в мягкие ткани (90,0%) была эвакуирована на ГБФ. Процент эвакуации тяжело раненных в череп с повреждением костей равнялся 53,0; остальная часть (главным образом послеоперационные раненные) была оставлена для лечения на месте.

5. В следующий ХППГ поступило 13,5% раненных по отношению к раненным в череп, прошедшим через все госпитали армии. Раненные поступали главным образом с ДМП и лишь 3,0% поступили с ПМП.

Среди всех находившихся на излечении в этом ХППГ раненные в череп составили 2,8%. Распределение раненных в череп показывает, что в 17,5% имелись тяжелые ранения черепа с повреждением костей и в 82,5% — ранения мягких тканей.

Условия развертывания этого ХППГ были очень трудными. Ведущий хирург госпиталя писал в своем отчете: «Освобожденные нашими войсками сельские населенные пункты были почти полностью разрушены противником... «Прежде чем развертываться, приходилось восстанавливать здания, чтобы приспособить их для госпиталя».

Несмотря на столь неблагоприятные условия, данному госпиталю при трехкратной передислокации каждый раз удавалось развернуть оборудованную операционную, перевязочные для легко и для тяжело раненных, шокową палату, отделения для нетранспортабельных и послеоперационных раненных, эвакуационное отделение и др. В один из периодов боевой операции в этом ХППГ ощущался недостаток во врачах-хирургах, который быстро был восполнен.

В отношении раненных в череп в основном проводились консервативные мероприятия, направленные на снижение внутричерепного давления, возбуждение сердечно-сосудистой и дыхательной деятельности у тяжело раненных, предупреждение инфекционных осложнений со стороны мозга и его оболочек, а также осложнений со стороны легких.

Все раненные в череп были осмотрены в перевязочной. Волосы вокруг ран сбривали, раны припудривали стрептоцидом.

У 10,0% всех раненных в череп были произведены оперативные вмешательства. В группе раненных в череп с повреждением костей подверглось оперативным вмешательствам 12,0%.

Большинство раненных в череп (97,0%) было эвакуировано. В группе раненных в мягкие ткани черепа эвакуировано 100,0%, а среди раненных в череп с повреждением костей — 84,0%. Таким образом, в этом ХППГ госпитализировали в основном нетранспортабельных и послеоперационных раненных.

В один из периодов боевой операции, в связи с необходимостью срочного продвижения вперед, из госпиталя было эвакуировано несколько раненных в череп и мозг на 7—12-й день после оперативного вмешательства. Путь эвакуации из данного госпиталя до эвакуационного пункта был в этот период коротким.

Нет надобности перечислять последовательно работу всех ХППГ ГБА, так как условия их развертывания и работы сходны с описанными выше.

Следует лишь отметить, что в двух ХППГ, предназначенных для обслуживания легко раненных, имели место отдельные случаи поступления раненных с мелкими минноосколочными проникающими ранениями черепа и мозга. После рентгенологического исследования этот диагноз уточнялся, и раненных в череп и мозг срочно эвакуировали на ГБФ. Оперативных вмешательств на черепе в этих госпиталях не производили. В одном из них широко применяли физиотерапию. При ранениях черепа применялось главным образом ультрафиолетовое облучение ран мягких тканей. В одном

из госпиталей за данную боевую операцию выздоровело 24,3% раненных в мягкие ткани черепа. Эвакуировано на ГБФ 32,0% раненных в мягкие ткани черепа, остальные были оставлены на излечение. Группа раненных в череп с повреждением костей была из этого госпиталя полностью эвакуирована. Госпитали для легко раненных испытывали в отдельные периоды боевой операции недостаток в хирургических кадрах и затруднения при развертывании. В ходе боевой операции эти затруднения были ликвидированы.

Таким образом, во время разгрома немцев под Москвой общими для всех ХППГ армии являлись довольно трудные условия развертывания и работы.

Раненных в череп направляли в ХППГ в основном с ДМП, однако на отдельных участках фронта, где ХППГ первой линии были значительно выдвинуты вперед, иногда раненные поступали непосредственно с ЦМП.

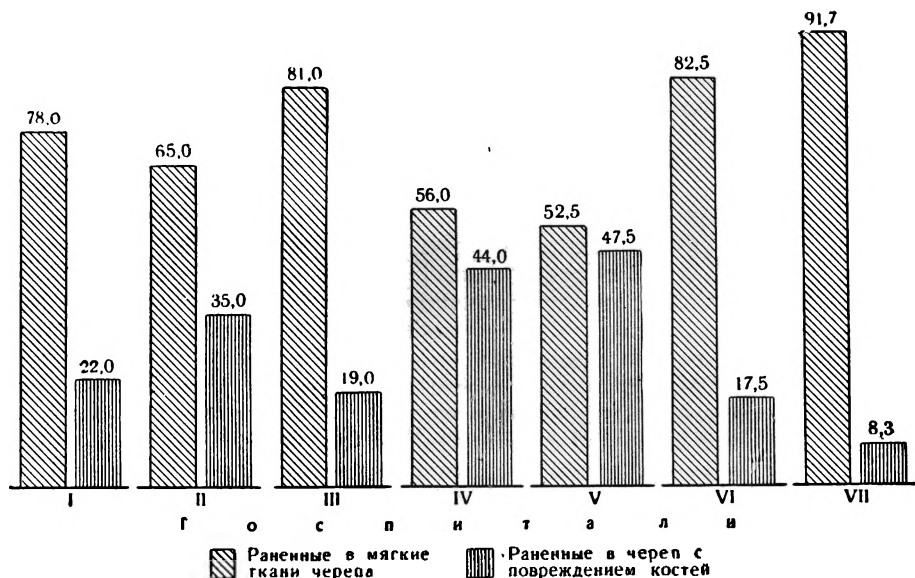


Рис. 2. Распределение раненных в череп по характеру ранения в отдельных госпиталях армии во время разгрома немцев под Москвой (в процентах).

В армии был выделен один из ХППГ, который принял на себя 60,0% всех раненных в череп. В остальные ХППГ поступило различное число раненных (от 13,5—10 до 2,5—18%) по отношению к общему количеству раненных в череп, прошедших через все ХППГ армии.

Процент раненных в череп среди всех поступивших в ХППГ раненных колебался от 1,0—1,8 до 3,0—4,5. Лишь в ХППГ, принявшем на себя 60,0% раненных в череп, удельный вес последних по отношению ко всем поступившим в этот госпиталь раненым был выше.

В этом следует усмотреть известную специализацию помощи раненым в череп в армейском районе, хотя эту помощь во время разбираемой боевой операции оказывали общие хирурги. Следует, однако, отметить, что у большинства раненных в череп, поступивших в этот госпиталь, имелись ранения только мягких покровов черепа.

Распределение раненных в череп по тяжести ранения представлено на примере нескольких госпиталей армии на диаграмме (рис. 2). Из рис. 2

видно, что только в двух ХППГ отмечался сравнительно высокий процент тяжело раненных в череп, однако абсолютное число раненных в череп с повреждением костей было в них невелико. В остальных, взятых в качестве примера, госпиталях преобладали раненные в мягкие ткани черепа

Оперативная деятельность ХППГ в отношении раненных в череп во время разгрома немцев под Москвой представлена на рис. 3. На основании этой диаграммы можно сделать вывод, что частота оперативных вмешательств в некоторых ХППГ армии при ранениях черепа была различной, не превышая 17,5—22,0%. Операции производились главным образом при ранениях черепа с повреждением костей. Оперативному вмешательству подвергались нетранспортабельные раненые, а также поздно поступившие. Абсцессы мозга, потребовавшие хирургического вмешательства, встречались в армейском районе в единичных случаях.

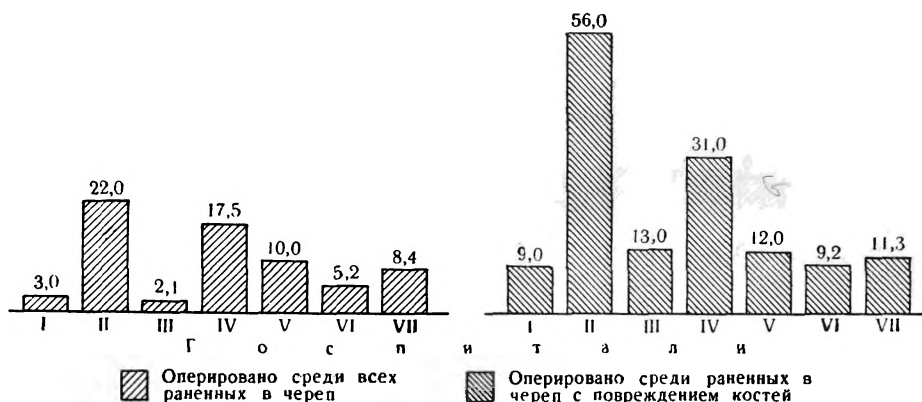


Рис. 3. Частота хирургических операций на черепе в отдельных госпиталях армии во время разгрома немцев под Москвой (в процентах)

В тех ХППГ, куда поступали необработанные раненые прямо с ПМП, оперативные вмешательства при ранениях черепа с повреждением костей составили от 31,0 до 56,0%.

Оперированность легко раненных в череп была недостаточной, что снизило и общую оперированность всех раненных в череп

Первичная обработка ран черепа и мозга, проводившаяся в ХППГ, заключалась в иссечении краев мягких тканей, трепанировании дефекта черепа и опорожнении раневого канала в веществе мозга. Все операции проводились под местной анестезией в комбинации с подкожным введением 1 или 2 см³ 1% раствора морфина.

Ко времени данной боевой операции было опровергнуто мнение иностранных нейрохирургов о противопоказанности применения морфина при ранениях черепа и мозга ввиду его угнетающего действия на дыхательный центр. Опыт предшествующих Великой Отечественной войне боевых действий Красной Армии убедил, что на большинство раненных в череп введение перед операцией морфина не оказывало вредного действия. Наоборот, применение его в комбинации с местной анестезией позволило во время этой боевой операции производить первичную обработку раны черепа и мозга совершенно безболезненно и притом в необходимом контакте с раненым. Применение морфина было противопоказано лишь при очень тяжелом состоянии раненого в череп и мозг, при отсут-

ствии сознания или при выраженных стволовых симптомах. К наркозу (как правило, в виде осторожного внутривенного введения гексенала) прибегали в случаях резкого психомоторного возбуждения раненых, что чаще наблюдалось при ранениях лобной и лобно-орбитальной области черепа. В этих случаях часто давало хороший эффект предоставление подобным раненым покоя с применением люминала или хлоралгидрата. При такой тактике удавалось произвести части раненых первичную обработку под местной анестезией, так как психомоторное возбуждение сменялось состоянием сонливости и некоторого оглушения.

Ряд хирургов отмечает трудности первичной обработки при непрерывных эпилептических припадках. Предпринимаемые в этих случаях срочные операции (ввиду подозрения на продолжающееся внутричерепное кровоизлияние) были очень осложнены судорогами, и качество вмешательств, естественно, снижалось. Опыт работы убедил, что в армейские лечебные учреждения поступали раненные в череп чаще всего с прекратившимся внутричерепным кровоизлиянием. Эпилептические припадки у таких раненых обычно были обусловлены раздражением коры головного мозга небольшими гематомами, костными осколками или металлическими инородными телами. Поэтому тем раненым, у которых не было признаков нарастающей компрессии мозга, перед операцией проводили энергичные противосудорожные мероприятия, и лишь после этой терапии производилось вмешательство на черепе и мозгу в более спокойных условиях, бережно и радикально.

Приобретенный в ходе боевой операции опыт убедил в том, что лучшие результаты от оперативного лечения раненных в череп получаются в тех случаях, когда первичная обработка производилась не сразу при поступлении, а через несколько часов, после предоставления раненому необходимого покоя, наряду с применением медикаментозных средств. За это время основная группа раненных в череп выходила из тяжелого состояния, обусловленного в ряде случаев, помимо ранения, транспортировкой, и легче переносила оперативное вмешательство.

Большое значение для установления срока необходимого отдыха перед операцией придавалось всесторонней оценке общего состояния раненых.

Помимо характера ранения, при этом учитывали напряженность боев, условия климата и местности, в которых находились бойцы во время боевых действий, перенапряжение нервной системы, состояние их психики, сроки и качество оказания первой медицинской помощи, вид и продолжительность транспортировки и т. д. Наряду с этим, хирурги должны были учитывать состояние раны, инфицированность ее и выраженность инфекционных осложнений со стороны головного мозга и его оболочек, чтобы своевременно начать антисептическую терапию, а в ряде случаев произвести первичную обработку раны черепа и мозга сразу при поступлении раненого.

Во время разгрома немцев под Москвой имели место случаи, когда было показано срочное оперативное вмешательство ввиду прогрессирующего ухудшения состояния раненого в череп. Речь идет о прогрессирующем травматическом отеке и набухании мозга, желудочковой ликворее, с явлениями наступающей гипотензии и «коллапса» мозговых желудочков, а также о сравнительно редких случаях возникшего под влиянием транспортировки внутричерепного кровоизлияния вследствие смещения костного или металлического осколка, закрывавшего просвет поврежденного сосуда.

Поэтому с первых же дней боевой операции от хирургов армии потребовалось точное установление показаний к очередности оперативных

вмешательств. Наряду с этим, необходимо было выявить и таких раненых, которым оперативное вмешательство было противопоказано ввиду тяжести общего состояния.

Предпринимавшиеся операции отдельным раненым в череп при резко выраженном нарушении дыхания, сердечной деятельности и наличии других стволых симптомов оказывались чаще всего безрезультатными. В этом отношении большое практическое значение приобрело одно из указаний Н. Н. Бурденко о сохранности или отсутствии глотательного рефлекса, разрешавшего в большинстве случаев сомнения хирургов при решении вопроса о показаниях к операции при тяжелых ранениях.

Как показал опыт работы, ряд подобных иноперабельных раненых после энергичных консервативных мероприятий выходил из крайне тяжелого состояния и в дальнейшем с успехом подвергался оперативному лечению в более поздние сроки в условиях ГБФ или в тыловых специализированных госпиталях. Оперативное вмешательство, произведенное этим раненым в остром периоде, вследствие добавочной травмы оказалось бы для них губительным.

Уменьшение отдельных случаев безрезультатных попыток оперативного лечения безнадежных раненых позволило вместе с тем рационально использовать время хирургов, персонал и операционную для производства необходимых операций большему числу других раненых в череп.

Во время разбираемой боевой операции было практически подтверждено большое лечебное значение переливаний крови раненым в череп, производившихся дробными порциями по 100—200 см³ в случаях кровопотери или ослабления организма при инфекционных осложнениях со стороны оболочек и головного мозга.

Естественно, что выработка правильных показаний к оперативным вмешательствам на черепе и мозгу, бережное и радикальное осуществление их, а также умение провести в тяжелых военно-полевых условиях весь сложный послеоперационный период с учетом развивающихся явлений отека и набухания мозга, нарушений крово- и ликворообращения и опасности различных инфекционных осложнений со стороны мозга требовали приобретения необходимого опыта. и в начальный период Великой Отечественной войны здесь отмечался ряд недочетов.

Суммарно по всем госпиталям армии во время разбираемой боевой операции раненные в череп распределялись по тяжести на группу легко раненых, т. е. раненных в мягкие ткани, составлявшую 79,5%, и тяжело раненых, т. е. раненных в череп с повреждением костей, — всего 20,5%. Указанные соотношения по сравнению с данными ДМП изменились: возросла группа раненных в мягкие ткани черепа и относительно уменьшилась группа раненных в череп с повреждением костей. Это объясняется тем, что часть легко раненых поступала в ХППГ прямо с ПМП; некоторое количество крайне тяжело раненых с обширными разрушениями черепа и мозга, доставленных с поля боя на ДМП, погибло.

Оперативному лечению подверглось в госпиталях армии 10,4% всех раненных в череп.

Среди раненных в череп с повреждением костей процент оперативных вмешательств во всех ХППГ армии составил 49,5; сюда входит не только первичная обработка ран черепа и мозга, но и вмешательства по поводу инфекционных осложнений. Сравнительно высокая оперируемость обусловлена в основном тем, что данная армия располагалась дальше от Москвы, чем другие наступавшие армии. В последних оперируемость

была ниже, так как раненных в череп могли быстро доставить в специализированные госпитали фронта.

Что касается рассматриваемой армии, то из числа раненных в череп с повреждением костей на ДМП было оперировано 30,0%, а в ХППГ — 49,5%. Это показывает, что значительное число этих тяжело раненых было первично обработано в пределах лечебных учреждений армии. При этом частота оперативных вмешательств у раненных в череп с повреждением кости была выше в армейском районе, чем в войсковом.

В группе раненных в мягкие ткани черепа частота оперативных вмешательств в лечебных учреждениях армейского тыла была ниже, чем на ДМП. Значительная часть легко раненных в череп была эвакуирована из армии во фронтовые лечебные учреждения. Около 13,6% раненных в мягкие ткани было оставлено на излечение в ХППГ, причем 5,8% выздоровело в течение декабря и января, а остальные — в феврале 1942 г.

Эвакуировано из армии во время разгрома немцев под Москвой 73,2% всех раненных в череп, находившихся на излечении в ХППГ. Основную часть эвакуированных составляли легко раненные.

Эвакуация раненных в череп во фронтовые лечебные учреждения осуществлялась из госпиталей рассматриваемой армии по двум направлениям. Основное число их эвакуировалось из ХППГ на эвакуопункт и оттуда уже на ГБФ. Меньшая часть раненных в череп направлялась из ХППГ прямо в лечебные учреждения фронтового района. При этом тяжело раненных в череп чаще эвакуировали из ХППГ прямо на ГБФ. Через эвакуопункты было направлено на ГБФ большинство раненных в мягкие ткани черепа, составившее в различные периоды боевой операции от 85,0 до 93,8% всех раненных в череп.

На эвакуопунктах оперативные вмешательства раненым в череп не производились. Эвакуопункты в основном выполняли эвакуационно-сортировочную функцию, причем в одном из них было оставлено на излечение 7,6% раненных в мягкие ткани черепа, которые вскоре выздоровели.

Эвакуация раненых на ГБФ проводилась главным образом по железной дороге; авто- и авиатранспорт занимали в этой армии незначительное место. Во время боев было прислано значительное число поездов и «санлетучек», из которых часть была оборудована пружинами Кружилина и предназначалась для тяжело раненных в череп. В пути раненым было обеспечено врачебное наблюдение.

Лечение раненых во фронтовом районе во время разгрома немцев под Москвой осуществлялось в основном в лечебных учреждениях ВЭП. Последний, прибыв к моменту декабрьского наступления во фронтовой район, имел в своем составе два крупных СЭГ и несколько госпиталей на базе больниц с так называемыми оперативными койками.

ВЭП организовал эвакуацию на себя раненых из армии и интенсивную разгрузку раненых из фронтового района в тыл.

Основная работа легла на два СЭГ. Вскоре Наркомздрав СССР выделил для ВЭП дополнительное число коек. Были также приданы еще три СЭГ и несколько госпиталей из соседнего эвакуопункта.

Условия работы ГБФ в январе 1942 г. были благоприятнее в смысле как наличия необходимой коечной сети, так и налаженной эвакуации раненных в тыл.

Раненные в череп прибывали из армий на ГБФ главным образом по железной дороге. ВЭП организовал прирельсовые эвакуоприемники;

часть из них выполняла погрузочно-разгрузочные функции, часть — только разгрузочные. Помимо того, на основных шоссе-ных дорогах, ведущих с фронта, были организованы медицинские посты, которые принимали раненных в череп, эвакуированных по грунту.

Большинство раненных в череп, прибывших на ГБФ, поступало в СЭГ. В двух наиболее мощных СЭГ были развернуты специализированные нейрохирургические отделения, возглавлявшиеся опытными нейрохирургами. В эти два СЭГ поступило почти $\frac{3}{4}$ всех раненных в череп.

Соотношение раненых по тяжести повреждения по всем эвакуационным пунктам характеризуется следующим образом: раненные в череп с повреждением кости составляли 35,0%, легко раненные в мягкие ткани — 65,0%. Примерно такое же соотношение раненных в череп отмечено и в больницах («оперативные койки»).

Специализированные эвакуационные госпитали провели большую лечебную работу. В них широко проводили мероприятия, направленные на улучшение состояния прибывших тяжело раненных, производили оперативные вмешательства при необработанных ранениях, а также принимали меры для профилактики и лечения инфекционных осложнений со стороны оболочек и головного мозга.

В СЭГ было оперировано 15,1% всех поступивших с ранениями черепа. В одном из СЭГ подверглось обработке 24,0% всех этих раненных.

Необходимо, однако, отметить, что оперативным вмешательствам подверглась главным образом группа раненных в череп с повреждением костей. В частности, трепанация черепа была произведена у 40,0% раненных этой группы. Послеоперационных раненных оставляли на излечение на месте. Известное влияние на столь высокую оперируемость в СЭГ оказал тот факт, что армии, расположенные на более близком расстоянии от ГБФ, чем рассматриваемая армия, имели возможность эвакуировать значительно большее число необработанных раненных в череп; сроки поступления их в лечебные учреждения фронтового тыла были сравнительно ранними. В лечебных учреждениях фронта производили, кроме того, вторичные обработки ран черепа и мозга, а также оперативные вмешательства по поводу остеомиелитов костей черепа, абсцессов мозга и других осложнений.

Оперативные вмешательства на черепе и мозгу производили высококвалифицированные специалисты в оборудованных для этой цели операционных.

Были созданы все условия для предоставления раненым полного покоя в послеоперационном периоде, а также обращалось особое внимание на уход за ними.

В одном из СЭГ было оперировано 52,0% раненных в череп с повреждением костей при очень небольшой летальности, что выгодно подчеркивает его работу. Во всех СЭГ летальность среди оперированных раненных в череп с повреждением костей составила 8,8%.

Следует также отметить деятельность и так называемых оперативных коек ГБФ, которые в то время только создавались и располагали меньшими возможностями, чем мощные СЭГ. Раненные в череп поступали в больницы с оперативными койками не только из СЭГ, но нередко и прямо из армий. Число раненных, поступивших на оперативные койки ГБФ, составило лишь $\frac{1}{9}$ всех раненных в череп, находившихся в СЭГ.

Оперативному вмешательству в больницах с оперативными койками было подвергнуто в декабре 1941 г. 5,3% всех раненных в череп. В группе раненных в череп с повреждением костей оперативные вмешательства

в этом месяце составили 10,8%. Оперативная обработка ран черепа и мозга производилась главным образом в двух больницах, имевших оперативные койки. Тот факт, что послеоперационная летальность в группе раненных в череп с повреждением костей оказалась в лечебных учреждениях с оперативными койками вдвое выше общей летальности, говорит за то, что операциям подвергались лишь получившие наиболее тяжелые ранения черепа и мозга.

Частота оперативных вмешательств при ранениях в мягкие ткани черепа оказалась во время разгрома немцев под Москвой и в СЭГ, и на оперативных койках недостаточной.

Хотя из числа раненных в мягкие ткани черепа в СЭГ во время этой боевой операции выздоровело 11,8% (а также 6,4% оставлено для долечивания на месте), однако в силу сложившейся обстановки основное количество — 81,8% — легко раненных было эвакуировано для дальнейшего лечения из СЭГ в другие госпитали.

В одном из СЭГ оперативное лечение раненных в мягкие ткани производилось более широко, что, наряду с предоставлением раненым в начальном периоде полного покоя, а также в связи с методами физиотерапии, позволило добиться в период данной боевой операции 26,0% выздоровлений. В феврале 1942 г. этот процент еще более повысился.

На оперативных койках ГБФ процент выздоровевших раненных в мягкие ткани черепа в декабре 1941 г. был несколько ниже, чем в СЭГ.

Эвакуация раненных в череп из ГБФ в тыл была произведена из СЭГ в 78,3%, из больниц с оперативными койками — в 38,1% случаев.

СЭГ эвакуировали в тыл 72,1% раненных в череп с повреждением костей, а больницы с оперативными койками — 13,5%. Отсюда видно, что СЭГ, развернутые в несколько раз больше их штатной емкости, должны были эвакуировать значительное количество транспортабельных раненных, чтобы быть всегда готовыми принять необходимое количество раненных из армий. Больницы с оперативными койками, не переполнявшиеся сверх штатной емкости, могли оставить большую часть раненных в череп с повреждением костей для лечения на месте.

В качестве примера можно привести одно из высококвалифицированных учреждений ГБФ с оперативными койками, где раненные в череп подвергались всестороннему обследованию и длительному наблюдению. В результате значительное число таких раненных, находившихся в транспортальном состоянии и нуждавшихся по характеру ранения в длительном лечении, не эвакуировалось в тыловые специализированные госпитали, а оставалось на ГБФ.

Эвакуация раненных в мягкие ткани черепа составила в СЭГ 81,8%, а в больницах с оперативными койками — 52,1%.

Таким образом, если сопоставить работу СЭГ и больниц с оперативными койками, то окажется, что мощные лечебные учреждения, какими были СЭГ, пропустили в декабре 1941 г. в 9 раз больше раненных в череп, чем оперативные койки. Выздоровело раненных в череп в СЭГ в 20 раз больше, чем в больницах с оперативными койками. Эвакуировано в тыл раненных в череп с повреждением костей, нуждающихся в длительном лечении, из СЭГ в $5\frac{1}{2}$ раз больше. Оперативному лечению подвергнуто в СЭГ в 3 раза больше раненных в череп, чем в больницах с оперативными койками, а в группе раненных в череп с повреждением костей это соотношение оказалось равным 4:1. В СЭГ летальность среди раненных в череп также оказалась ниже.

В ходе боевой операции были приняты срочные меры по улучшению работы больниц с оперативными койками. Коечный фонд ГБФ в январе 1942 г. расширился в основном за счет этих больниц, число которых возросло более чем в 4 раза.

Хотя большинство раненных в череп приняли на себя в январе 1942 г. попрежнему СЭГ, однако около трети этих раненных поступило в больницы с оперативными койками, которые увеличили оперативную деятельность и добились в январе 1942 г. несравненно большего процента выздоровления раненных в череп, чем в декабре 1941 г., эвакуировали в тыл нуждающихся в длительном лечении раненных в череп почти в 3 раза больше, чем в декабре, и уменьшили эвакуацию из ГБФ раненных в мягкие ткани черепа.

Таким образом, в ходе напряженных наступательных боевых действий наших войск по разгрому немцев под Москвой госпитальная база фронта обеспечила в основном специализированной нейрохирургической помощью раненных в череп с повреждением костей.

В начале боев эта помощь была обеспечена главным образом за счет хорошей работы двух мощных СЭГ, имевших нейрохирургические отделения и соответствующих специалистов, а в январе 1942 г. и за счет большой помощи, которую оказали им специализированные лечебные учреждения ГБФ с оперативными койками.

Эвакуация раненных в череп из ГБФ в тыловые лечебные учреждения осуществлялась по железной дороге. Основная группа раненных в череп была эвакуирована постоянными военно-санитарными поездами. При этом тяжело раненным в череп предоставляли места в специально оборудованных вагонах. Часть легко раненных в мягкие ткани черепа была эвакуирована в госпитали, дислоцированные в городах западнее Волги, санитарными «летучками» и значительно реже специально приспособленными для раненных пассажирскими поездами.

В пути за ранеными постоянно наблюдал врачебный и средний медицинский персонал.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Битва под Сталинградом»

Небывалая по своим масштабам в истории войн развернулась битва под Сталинградом. И. В. Сталин в 1942 г. отмечал, что в летний период этого года «немецко-фашистские войска, пользуясь отсутствием второго фронта в Европе, собрали все свои свободные резервы, прорвали фронт в юго-западном направлении и, взяв в свои руки инициативу, прошли местами в течение 5 месяцев до 500 километров». Главная цель немецкого наступления «состояла в том, чтобы обойти Москву с востока, отрезать ее от волжского и уральского тыла и потом ударить на Москву. Продвижение немцев на юг в сторону нефтяных районов имело своей вспомогательной целью не только и не столько занятие нефтяных районов, сколько отвлечение наших главных резервов на юг и ослабление Московского фронта, чтобы тем легче добиться успеха при ударе на Москву. Этим собственно и объясняется, что главная группировка немецких войск находится теперь не на юге, а в районе Орла и Сталинграда»¹.

¹ 25-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции. Доклад Председателя Государственного комитета обороны на торжественном заседании Московского совета депутатов трудящихся с партийными и общественными организациями Москвы 6 ноября 1942 г.

В ходе боевой операции были приняты срочные меры по улучшению работы больниц с оперативными койками. Коечный фонд ГБФ в январе 1942 г. расширился в основном за счет этих больниц, число которых возросло более чем в 4 раза.

Хотя большинство раненных в череп приняли на себя в январе 1942 г. попрежнему СЭГ, однако около трети этих раненных поступило в больницы с оперативными койками, которые увеличили оперативную деятельность и добились в январе 1942 г. несравненно большего процента выздоровления раненных в череп, чем в декабре 1941 г., эвакуировали в тыл нуждающихся в длительном лечении раненных в череп почти в 3 раза больше, чем в декабре, и уменьшили эвакуацию из ГБФ раненных в мягкие ткани черепа.

Таким образом, в ходе напряженных наступательных боевых действий наших войск по разгрому немцев под Москвой госпитальная база фронта обеспечила в основном специализированной нейрохирургической помощью раненных в череп с повреждением костей.

В начале боев эта помощь была обеспечена главным образом за счет хорошей работы двух мощных СЭГ, имевших нейрохирургические отделения и соответствующих специалистов, а в январе 1942 г. и за счет большой помощи, которую оказали им специализированные лечебные учреждения ГБФ с оперативными койками.

Эвакуация раненных в череп из ГБФ в тыловые лечебные учреждения осуществлялась по железной дороге. Основная группа раненных в череп была эвакуирована постоянными военно-санитарными поездами. При этом тяжело раненным в череп предоставляли места в специально оборудованных вагонах. Часть легко раненных в мягкие ткани черепа была эвакуирована в госпитали, дислоцированные в городах западнее Волги, санитарными «летучками» и значительно реже специально приспособленными для раненных пассажирскими поездами.

В пути за ранеными постоянно наблюдал врачебный и средний медицинский персонал.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Битва под Сталинградом»

Небывалая по своим масштабам в истории войн развернулась битва под Сталинградом. И. В. Сталин в 1942 г. отмечал, что в летний период этого года «немецко-фашистские войска, пользуясь отсутствием второго фронта в Европе, собрали все свои свободные резервы, прорвали фронт в юго-западном направлении и, взяв в свои руки инициативу, прошли местами в течение 5 месяцев до 500 километров». Главная цель немецкого наступления «состояла в том, чтобы обойти Москву с востока, отрезать ее от волжского и уральского тыла и потом ударить на Москву. Продвижение немцев на юг в сторону нефтяных районов имело своей вспомогательной целью не только и не столько занятие нефтяных районов, сколько отвлечение наших главных резервов на юг и ослабление Московского фронта, чтобы тем легче добиться успеха при ударе на Москву. Этим собственно и объясняется, что главная группировка немецких войск находится теперь не на юге, а в районе Орла и Сталинграда»¹.

¹ 25-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции. Доклад Председателя Государственного комитета обороны на торжественном заседании Московского совета депутатов трудящихся с партийными и общественными организациями Москвы 6 ноября 1942 г.

В приказе № 345 от 7 ноября 1942 г. товарищ Сталин писал:

«Враг остановлен под Сталинградом. Но, остановленный под Сталинградом и уже положивший там десятки тысяч своих солдат и офицеров, враг бросает в бой новые дивизии, напрягая последние силы. Борьба на советско-германском фронте становится все более напряженной. От исхода этой борьбы зависит судьба Советского государства, свобода и независимость нашей Родины»¹.

Героические защитники нашей родины преградили путь врагу. В ожесточенном сражении немецко-фашистские захватчики нашли свой бесславный конец под стенами Сталинграда.

Товарищ Сталин в приказе № 195 от 1 мая 1943 г. отмечал: «За период зимней кампании 1942—1943 годов Красная Армия нанесла серьезные поражения гитлеровским войскам, уничтожила огромное количество живой силы и техники врага, окружила и ликвидировала две армии врага под Сталинградом, забрала в плен свыше 300 тысяч вражеских солдат и офицеров и освободила от немецкого ига сотни советских городов и тысячи сел»².

«Чтобы иметь представление о размерах того невиданного в истории побоища, которое разыгралось на полях, Сталинграда, необходимо знать, что по окончании Сталинградской битвы было подобрано и похоронено 147 тысяч 200 убитых немецких солдат и офицеров и 46 тысяч 700 убитых советских солдат и офицеров. Сталинград был закатом немецко-фашистской армии. После Сталинградского побоища, как известно, немцы не могли уже оправиться»³.

Это был год коренного перелома в ходе войны. Гитлеровские орды были потрясены могучими ударами Красной Армии.

В боевой операции «Битва под Сталинградом» были следующие периоды:

1) оборонительное сражение, продолжавшееся с 17 июля по 19 ноября 1942 г.;

2) наступление Красной Армии, закончившееся окружением группировки немецких войск под Сталинградом в период с 19 ноября по 30 ноября 1942 г.;

3) ликвидация попыток противника освободить окруженную под Сталинградом группировку войск в декабре 1942 г.;

4) уничтожение окруженных под Сталинградом немецко-фашистских войск в связи с их отказом капитулировать в период с 10 января по 3 февраля 1943 г.

Одна из армий, находившаяся на направлении главного удара, вела в течение этого времени активные оборонительные бои на подступах и в самом Сталинграде, сковывая и обескровливая врага, и к моменту перехода соседних армий и фронтов в наступление также перешла в наступление, освободив ряд важных в стратегическом отношении пунктов и районов в Сталинграде и его пригородах.

Оказание медицинской помощи раненым в этой армии имело свои особенности, обусловленные боевой обстановкой.

¹ Приказ Народного комиссара обороны 7 ноября 1942 г., № 345, Москва.

² Приказ Верховного Главнокомандующего 1 мая 1943, № 195, Москва.

³ 26-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции. Доклад Председателя Государственного комитета обороны на торжественном заседании Московского совета депутатов трудящихся с партийными и общественными организациями Москвы 6 ноября 1943 г.

Первая помощь раненым в череп в армии заключалась в наложении повязки и возможно быстром и бережном выносе раненых с поля боя на БМП.

Розыск раненых на поле боя и условия выноса их имели во время этой боевой операции свои особенности, различные в период боев в междуречье и во время боев в Сталинграде.



Рис. 4. Оказание первой помощи раненному в череп на поле боя (из коллекции Военно-медицинского музея ВМ СССР).

В июле и августе 1942 г. армия вела бои за Доном и в междуречье на подступах к Сталинграду. Местность к западу от Сталинграда представляет собой степь, пересеченную оврагами и балками; в северной части она покрыта кустарником, лесов нет.

Розыск раненых производился под огнем противника, простреливавшего открытые участки поля боя. В ряде районов приходилось преодолевать значительное пространство, чтобы доставить раненого в укрытое от огня место (рис. 4). От бойцов и санитаров требовалось большое искусство маскировки и умение ползком выносить раненых, предохраняя их от повторных ранений. В отношении раненных в череп, находившихся в бессознательном состоянии, важно было предотвратить ушибы головы при доставке их на плащ-палатке с огневого рубежа до ближайшего укрытия.

Жаркая погода (до 35—40°), а также малое количество осадков обусловили необходимость сосредоточивать раненых в тени (в оврагах и балках) и организовывать доставку воды.

П я ПМП осуществлялась главным образом
лучше всего тяжело раненых приходилось доста-
на местности, так как повозки с ранеными
цией противника. Над полем боя, в районе
частую непрерывно находилось 30—40 са-



Рис. 5. Взаимопомощь на поле боя (из коллекции Военно-медицинского музея ВМ СССР).

ера на юг на 25 км, а с запада на восток —
за города выдержана в форме прямоуголь-
ном длинных, прямых улиц. В северной
и крупных завода. Местность от рынка до
дая к заводам, изобилует оврагами и бал-
ственно насаженные рощи. Район города
г две небольшие реки. Волга в районе го-
Мостовых переправ через реку нет.
ятых преимущественно низкими деревян-
вынуждены были действовать в кварталах
жженных. Обширные очаги пожаров заста-
: путей для доставки раненых с переднего

Во время боев во внутренних кварталах города с большими каменными домами и заводскими постройками условия оказания первой медицинской помощи и выноса раненых изменились. Каменные городские строения, объединенные в блоки и кварталы (часть которых была превращена в развалины в результате предшествующих бомбардировок и артиллерийских обстрелов), определяли в ряде случаев действие небольших штурмовых групп наших войск. Войска стали укрываться в подвалах и развалинах каменных домов, превращенных в оборонительные укрепления. Артиллерия и авиация противника вели огонь не непосредственно по войскам, а с целью разрушения зданий. При наличии сплошного фронта бои развертывались в основном вокруг отдельных опорных пунктов, прикрывавших наиболее важные в тактическом отношении направления.

Защитники города отстаивали буквально каждую пядь земли. Врагу пришлось ценой больших потерь вести бои не только за определенные районы города, но и за отдельные кварталы, заводы, цехи, дома, за отдельные этажи и даже комнаты в них. В этих уличных боях преобладал минометный, пулеметный, автоматный и винтовочный огонь с близких дистанций (рис. 5). Применение ручных гранат, ведение огня прямой наводкой из легких орудий, штыковой удар характеризуют бои этого периода. Ориентироваться в городе было затруднительно, так как большинство кварталов было разрушено, а улицы завалены обломками зданий.

Добраться к некоторым раненым, находящимся в обстреливаемых отдельно стоящих зданиях, было зачастую нелегко (рис. 6). Еще труднее было выносить раненных в череп, находившихся в бессознательном состоянии, по разрушенным переходам, лестницам и развалинам зданий. На ряде участков фронта необходимость преодолевать открытые места, простреливаемые со многих сторон, вынуждала в отдельных случаях дожидаться наступления темноты.

Раненых выносили с поля боя на руках и на носилках. Вынесенные с огневого рубежа раненые концентрировались в первых этажах и подвалах и по ходам сообщения быстро доставлялись на расположенные в непосредственной близости БМП.

Ввиду сравнительно теплой осенней погоды с незначительными осадками первоначально у раненных в череп редко встречались осложнения со стороны легких. Наступившая же зима заставила провести ряд срочных мероприятий по предупреждению у раненных пневмоний и отморожений. Зима наступила сразу. Первый снегопад был 20 ноября. Снег лег в последних днях ноября. Зимние месяцы характеризовались резкими юго-восточными ветрами, снежными метелями и заносами; температура в конце декабря достигала 25—27° мороза при сильном ветре. Волга полностью покрылась льдом 18 декабря 1942 г.

С первых же дней похолодания бойцы были обеспечены теплой одеждой, а также были проведены мероприятия по отоплению пунктов сбора раненых и лечебных учреждений. На огневых рубежах санитары-носильщики принимали меры по согреванию раненых и предупреждению у них отморожений.

Сроки выноса раненных в череп во время уличных боев и доставки их на БМП колебались от нескольких минут до 1 часа. В отдельных случаях, как уже отмечалось, когда было невозможно подойти к раненому из-за огня противника, вынос раненых с ротного участка задерживался на несколько часов. В ходе боев сроки выноса раненых все время сокращались за счет создания широкой сети ходов сообщения между блиндажами,



Рис. 6. Оказание первой помощи раненному в череп в условиях уличных боев.
С картины Военно-медицинского музея ВМ СССР.
(Художник *В. И. Гранди.*)

укрепленными подвалами зданий и огневыми точками в ряде случаев раненные стали доставлять на БМП и ПМП на санях.

ПМП отстояли от БМП на несколько сот метров.

В тяжелых санитарно-тактических условиях работа БМП и ПМП, естественно, была связана с рядом трудностей. Крупные мероприятия были проведены по разрешению проблемы водоснабжения, отопления и освещения лечебных учреждений. Много усилий приложили медицинские работники, чтобы приспособить разрушенные помещения и подвалы под лечебные учреждения и создать для раненых необходимые условия. Систематический артиллерийский огонь и авиабомбардировки заставляли избирать для БМП и ПМП чаще всего подземные помещения.

Первая врачебная помощь раненым в череп заключалась на БМП и ПМП в осмотре раны, остановке наружного кровотечения и наложении асептической повязки. Раненых обогревали, до эвакуации им представляли необходимый покой, проводили мероприятия общеукрепляющего характера, применяли сульфаниламиды с целью предупреждения инфекционных осложнений.

При эвакуации раненных в череп производилось шинирование головы, но в результате приобретенного опыта это мероприятие подверглось пересмотру. Дело в том, что иммобилизация головы, шеи и туловища с помощью шин у отдельных раненных в череп, находившихся в бессознательном состоянии, могла создать условия для аспирации рвотных масс, ввиду того что подобных раненных с шинированной головой трудно было уложить на бок. Для тех же раненных в череп, которые находились в сознании, иммобилизация головы оказывалась излишней, так как только затрудняла их движения. Если учесть, что шины для иммобилизации головы накладывали поверх одежды, то, естественно, имели место случаи, когда бинты ослабевали и иммобилизация теряла свой смысл. Поэтому во время данной боевой операции ряд ПМП начал практиковать подкладывание под голову раненого подушки, сложенной из шинели или специальных нетуго набитых мешочков с песком, которые обеспечивали достаточный покой для головы и позволяли изменять положение раненных в череп при возникновении у них рвоты. Наряду с этим, были созданы условия для постоянного наблюдения за ранеными в пути сопровождающим медицинским персоналом. Машины были утеплены.

Условия разворачивания и работы ДМП во время боев на дальних подступах к Сталинграду и в самом городе также были различны.

1. В период боев в междуречье медицинские учреждения дивизий располагались не вдалеке от переднего края. Приближение ДМП было обусловлено, как уже отмечалось, необходимостью создать условия возможно быстрой доставки раненных для оказания им квалифицированной медицинской помощи.

Необходимо отметить довольно широко применявшееся в этот период войны разделение ДМП на два эшелона. Первые эшелоны ДМП выдвигались вперед, вплотную к дивизиям, были мобильны, облегчены и имели необходимое оснащение для производства неотложных операций, в том числе и на черепе. Вторые эшелоны ДМП располагались в этих случаях на большем, чем обычно, расстоянии от линии фронта. В этот период ряд ДМП подвергался нападению вражеской авиации и испытывал затруднения с подвозом медико-хозяйственного имущества. Потери в личном составе

ДМП обусловили временный некомплект кадров. Действие авиации противника в отдельные периоды нарушало работу армейского автосантранспорта.

До вступления в бой в данной армии была проведена практическая подготовка врачей оперативно-перевязочных взводов МСБ, операционных сестер и другого медицинского персонала на базе эвакуогоспиталей в Сталинграде. Во время боев эта подготовка оказала положительное влияние на работу в военно-полевой обстановке.

Работники ДМП были достаточно хорошо знакомы с принципами сортировки нейрохирургических раненых и производили оперативные вмешательства на черепе и мозгу реже чем во время боевой операции разгрома немцев под Москвой. Однако на ДМП при затруднениях с эвакуацией раненых в ряде случаев показания к операциям на черепе расширялись в связи с угрозой развития инфекционных осложнений.

Боевая и оперативно-тактическая обстановка вынуждала в отдельных случаях эвакуировать послеоперационных раненых в более ранние сроки. Для эвакуации раненых в череп в армейские лечебные учреждения, кроме санитарных автомашин, использовали и попутный транспорт.

Раненых в череп направляли в госпитали первой линии и на эвакупункт который в тот период фактически выполнял функции ХППГ и которому для усиления были приданы оперативные хирургические группы.

Лечебные учреждения располагались в небольших городах, в селах и в отдельных крестьянских постройках. Частые авианалеты, а также необходимость перелискации не всегда позволяли полностью развернуть ХППГ, а также приспособить занимаемые помещения для лечебных учреждений. Тем не менее ХППГ, как правило, развертывали и оборудовали операционную, перевязочную и другие основные подразделения.

В армейском районе намечены были специализированные ХППГ за счет придания им соответствующих групп ОРМУ, однако укомплектованных нейрохирургических групп усиления в эту боевую операцию армия еще не имела.

2. Совершенно особые условия по обеспечению раненых в череп медицинской помощью на ДМП сложились во время боев в самом городе. Этот период боев (с сентября 1942 г. по январь 1943 г.) был для санитарной службы армии наиболее трудным.

Тяжелый характер ранений черепа, наряду с трудностями выноса с огневых рубежей и доставки раненых в лечебные учреждения войскового района, а также затруднения с эвакуацией их через большую реку заставили санитарный отдел армии принять ряд необходимых организационных мер по предупреждению осложнений ранений черепа и мозга.

Развертывание лечебных учреждений дивизий и армейской госпитальной базы не укладывалось в обычные схемы. Особенности переправы раненых через водный рубеж, длинная ось эвакуации при недостаточности и отдаленности в тот период госпитальной базы фронта заставили санитарный отдел армии достаточно оснастить ДМП, превратив их фактически в учреждения армейского типа. Таким образом, армия получила возможность увеличить свой госпитальный фонд и обеспечила трассу эвакуации.

Хирургическая помощь раненым, в том числе и нейрохирургическим, определялась на ДМП тактическими условиями и подразделялась за время боев в городе на три основных периода:

- а) осенний период (до половины ноября);
- б) период ожидания ледостава и возможности прекращения работы переправ (вторая половина ноября и первая половина декабря);

в) период установления переправы через Волгу по льду (с 18 декабря 1942 г. до конца боевой операции).

а) В первый, осенний, период ДМП, ХППГ первой линии и эвакуационные пункты выделили на правый берег Волги оперативные группы для обслуживания раненых. В состав оперативных групп, работавших в городе, входил ведущий хирург, врач, медицинские сестры и санитары. Эти оперативные группы располагались обычно на расстоянии 2,5—4 км от ПМП и оказывали неотложную хирургическую помощь. Некоторые из этих групп обеспечивали медицинскую помощь раненым на переправах.

В соответствии с боевой и тактической обстановкой объем работы оперативных хирургических групп заключался в концентрации раненых в определенных местах и организации питания, контроле жгута и остановке кровотечения, ампутации конечностей по неотложным показаниям, наложении транспортных шин, ушивании раны груди при открытом пневмотораксе, применении медикаментозных средств и эвакуации раненых.

При ранениях черепа предпринимали остановку наружного кровотечения, контроль повязки, противошоковые мероприятия, введение препаратов, возбуждающих сердечно-сосудистую и дыхательную деятельность, а также антисептических средств и дегидратацию. В ряде случаев производилось переливание крови. Уделялось также внимание правильной иммобилизации головы.

На переправах раненные в череп обеспечивались помощью хирургических оперативных групп армейских лечебных учреждений, усиленных группами ДМП. В задачу этих групп входил контроль повязок, производство по показаниям перевязок ран черепа, остановка кровотечения и т. д.

Оперативные вмешательства производили не на всех переправах. Объем оперативной работы зависел от боевой и тактической обстановки. Иногда обстановка была такова, что оперативные группы могли выполнять только сортировочную работу и направлять на левый берег в первую очередь нуждающихся в неотложном хирургическом вмешательстве. На середине Волги, на Заячьем острове, в блиндаже была оборудована операционная и перевязочная. Хирургическая оперативная группа, работавшая на острове, осуществляла медицинское обслуживание раненых, а также должна была выполнять задачи аварийной группы на случай затруднения эвакуации раненых с острова на левый берег реки. Легко раненные в череп переправлялись на остров по пешеходным мосткам, а тяжело раненых перевозили на специальных лодках, вмещавших 5—6 носилок каждая. На западном и восточном берегу острова имелись отдельно выделенные эвакогруппы. Перевозки поперек острова осуществлялись конным транспортом. Если состояние раненого требовало сложной операции на черепе и мозгу, которая не могла быть осуществлена в операционной на острове, то раненого быстро переправляли на левый берег Волги в ХППГ.

Значительное число раненных в череп было перевезено из города на пароходах и бронекатерах, минуя Заячий остров.

На левом берегу реки всегда имелись дежурные санитарные автомашины и медицинский персонал. У переправ на левом берегу Волги были также вырыты блиндажи для раненых, организованы питательно-обогревательные пункты и пункты медицинской помощи. Все группы у переправ были организованы санитарным отделом армии за счет сил и средств эвакопункта и одного из ХППГ. Транспорт был придан из средств ДМП и усилен санитарными автомашинами, выделенными санитарным управлением фронта.

Через 3—4 недели объем работы оперативных хирургических групп в Сталинграде уменьшился, так как задерживать раненых на правом берегу Волги было на продолжительное время невозможно. По мере вклинения противника в отдельные районы города условия обороны наших войск значительно усложнились. Волга, протекавшая непосредственно в расположении частей армии, стесняла маневр из глубины и затрудняла подвоз, потому что построить постоянные переправы через реку было невозможно вследствие непрерывного артиллерийского огня и налетов вражеской авиации. Борьбу за Сталинград приходилось вести в исключительно тяжелых условиях. Армия имела фронт протяжением в 25 км и глубину оборонительной полосы от 200—300 м до 2—3 км. Маневр наших войск по фронту мог осуществляться только по узкой прибрежной полосе и лишь в ночное время, так как вся глубина обороны армии простреливалась артиллерийским и минометным огнем, а местами даже из пулеметов и автоматов.

Естественно, что в таких условиях необходимо было возможно быстрее эвакуировать раненых из города.

Объем работы оперативных хирургических групп при ранениях черепа попрежнему сводился к остановке наружного кровотечения, применению средств, возбуждающих сердечно-сосудистую деятельность и дыхательный центр, введению по неотложным показаниям глюкозы, даче сульфаниламидов и контролю иммобилизации. Вскоре из города были отправлены оперативные группы ХППГ и эвакуункта и оставлены только группы ДМП. В конце сентября и в октябре оперативные хирургические группы вынуждены были совсем прекратить свою работу. На правом берегу Волги были оставлены только эвакугруппы, задачей которых являлась неотложная медицинская помощь на переправах и возможно быстрая эвакуация раненых на левый берег Волги.

б) Во второй период — ожидания ледостава и возможности прекращения работы переправ (вторая половина ноября и первая половина декабря)—на правый берег Волги были направлены хирургические взводы МСБ (по числу дивизий) для обеспечения частей хирургической помощью.

Учитывая, что правый берег Волги выше левого и что поэтому высокий обрывистый берег создавал значительное мертвое пространство для вражеского огня, санитарная служба армии использовала это преимущество для сосредоточения раненых. На берегу под обрывом были вырыты блиндажи, в которых при каждой оперативной группе разместились операционные, перевязочные и определенное число коек для раненых. Хирургические группы имели оснащение для производства необходимых операций.

Легко раненных в мягкие ткани черепа эвакуировали на свой ДМП с помощью дивизионной лодочной переправы.

Тяжело раненных в череп и мозг эвакуировали из города на катерах и пароходах.

Когда движение через Волгу прекратилось и эвакуация раненых стала невозможной, первые эшелоны ДМП, имея квалифицированных хирургов, достаточное оснащение и 15-дневный запас перевязочных материалов, с успехом справились с медицинским обслуживанием раненых в самом городе, в непосредственной близости от огневого рубежа. Таким образом, в тяжелый период ледостава, когда бронекатеры прекратили движение, санитарное обеспечение армии не было нарушено. В этот период наибольшие трудности при эвакуации раненых пришлось преодолеть

в одной из дивизий, отрезанной от своей армии, которая вскоре, однако, вновь с ней соединилась.

в) В третий период (с 18 декабря 1942 г.), когда установилась сначала пешеходная, а затем и конная переправа по льду, все обслуживание раненых в дивизиях и эвакуация их в армейские лечебные учреждения были возложены на ДМП. Вскоре и автомашины ДМП смогли подходить непосредственно к правому берегу и воинские соединения получили возможность производить эвакуацию раненых по своей оси.

Работа ДМП на левом берегу Волги имела также свои особенности. Во время выполнения вторыми эшелонами ДМП функций армейских лечебных учреждений им были приданы 4 хирургические группы ОРМУ фронтового подчинения.

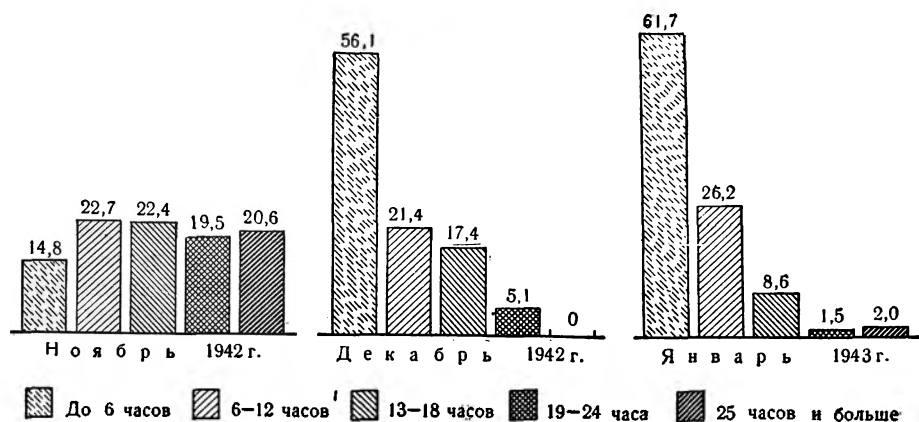


Рис. 7. Сроки поступления раненных в череп на ДМП армии во время Сталинградской битвы в осенне-зимний период (в процентах).

В дальнейшем, когда ДМП начали выполнять работу войсковых лечебных учреждений, в них стали поступать раненные непосредственно с ПМП.

Переправа через Волгу по льду позволила резко сократить сроки поступления раненных в череп на ДМП, что видно из рис. 7.

Сроки поступления раненных в череп на ДМП в наиболее трудный осенне-зимний период Сталинградской битвы все время сокращались. Как видно из рис. 7, несмотря на трудность переправы через Волгу, в ноябре 1942 г. все же удалось доставить на ДМП 79,4% раненных в череп в течение первых 24 часов от момента ранения.

В декабре, хотя переправа по льду стала возможной лишь с 18-го числа, более половины всех раненных в череп были доставлены на ДМП в первые 6 часов от момента ранения; в течение первых 12 часов их поступило 77,5%.

В январе 1943 г., когда армия наступала и продвигалась вперед, работа была организована так, что большинство раненных в череп поступило на ДМП в течение первых 6 часов от момента ранения.

Все изложенное выше с несомненностью говорит о серьезных успехах организации лечебной помощи раненым в череп в таких невиданно трудных условиях боевых действий войск, какие имелись в Сталинграде.

Суммарные данные по ДМП за 7-месячный период Сталинградской битвы (с июля 1942 г. по январь 1943 г. включительно) показывают,

что удельный вес раненных в череп среди всех раненных, поступивших на ДМП, был несколько ниже, чем во время боевой операции разгрома немцев под Москвой, так как часть из них непосредственно поступила в ХППГ первой линии.

На ДМП поступление раненных в череп шло по двум направлениям: с ПМП и прямо из частей. Ввиду особых условий боевой операции, когда действующие части находились в непосредственной близости от речных переправ, с ПМП поступило 60,0% раненных в череп, а 40,0% их было направлено непосредственно из частей.

Распределение раненных в череп по тяжести повреждения показывает, что через ДМП прошло 75,0% раненных в мягкие ткани и 25,0% раненных в череп с повреждением костей.

Оперативная деятельность ДМП во время Сталинградской битвы характеризовалась производством первичных обработок у 10,3% всех раненных в череп.

По сравнению с боевой операцией разгрома немцев под Москвой показания к оперативным вмешательствам на черепе были во время Сталинградской битвы несколько сужены из-за сложившихся в войсковом районе условий, не благоприятствовавших производству подобных операций. Если учесть к тому же, что в известный период данной боевой операции ДМП пришлось частично выполнять функции армейских лечебных учреждений, то процент хирургических вмешательств следует признать невысоким. Хирурги ДМП достаточно правильно поняли свою задачу в отношении медицинской помощи раненым в череп и практически начали претворять ее в жизнь, производя операции на черепе в большинстве случаев лишь по неотложным показаниям. Из числа раненных в череп с повреждением кости было оперировано на ДМП 17,5%, а среди раненных в мягкие ткани — 7,6%.

Эти данные указывают на снижение процента оперативных вмешательств во время Сталинградской битвы в группе тяжело раненных в череп почти в 2 раза (по сравнению с описанной выше боевой операцией) и на увеличение процента первичных обработок на ДМП среди раненных в мягкие ткани черепа.

Во время Сталинградской битвы летальность на ДМП среди оперированных также заметно снизилась.

Таким образом, хирурги ДМП в тяжелых условиях боевой обстановки практически претворяли в жизнь указания ГВСУ. Преобладающее число операций на черепе было произведено бережно и радикально. Однако в отчетах ХППГ имеются указания на оставление в отдельных случаях костных осколков в мозговом веществе после вмешательств на ДМП, что было обусловлено отчасти отсутствием на ДМП рентгеновских установок и специалистов-нейрохирургов.

Большинство раненных в череп (84,8%) было эвакуировано в ХППГ. Из числа раненных в череп с повреждением костей эвакуировано 76,9%, а из раненных в мягкие ткани — 87,6%. Эти данные также говорят о повышении по сравнению с предыдущей боевой операцией процента эвакуации тяжело раненных в череп с ДМП в ХППГ.

Эвакуации подвергались раненные в череп, нуждающиеся в первичной обработке раны и способные по своему состоянию перенести транспортировку в ХППГ. Эвакуация раненных в череп в послеоперационном периоде производилась обычно после 2 $\frac{1}{2}$ —3-недельной госпитализации, однако имели место отдельные случаи более ранней эвакуации в связи с требованиями боевой обстановки.

За данную боевую операцию на ДМП выздоровело 7,3% всех раненных в череп, а среди раненных в мягкие ткани черепа — 9,3%. Эти данные, указывая на достаточно высокий процент выздоровевших на ДМП, в известной степени объясняются тем, что ДМП некоторое время выполняли функции армейских лечебных учреждений.

Относительно оставленных на ДМП для долечивания раненных в мягкие ткани черепа в объяснительных записках к отчетам имеются указания, что это были наиболее легко раненные, подлежащие в ближайшее время выписке.

Летальность на ДМП среди раненных в череп оказалась ниже летальности в войсковых лечебных учреждениях во время боевой операции разгрома немцев под Москвой. При этом нетранспортабельные и послеоперационные раненные в череп задерживались на ДМП во время Сталинградской битвы на более длительный срок.

Среди причин летальности на ДМП следует отметить тяжесть и обширность разрушений черепа и мозга, а также множественные и комбинированные ранения головы, грудной клетки, живота и конечностей. Кроме того, имеются указания на относительно высокий процент инфекционных осложнений среди умерших от ранений черепа. Этот факт не характерен для ДМП и объясняется как значительной загрязненностью ран, полученных в условиях уличных боев в зимний период, так и длительной госпитализацией тяжело раненных.

Эвакуация раненных в череп с ДМП в ХППГ первой линии осуществлялась, как правило, автотранспортом. Зимой машины были утеплены. В ряде случаев приходилось использовать обратный порожняк и конный транспорт. В пути за ранеными в череп вел наблюдение медицинский персонал.

ХППГ армии располагались на различном расстоянии от Волги.

В армии были выделены ХППГ первой линии, которые принимали на себя раненных в череп из войскового района. Краткие сведения об условиях развертывания и работы лечебных учреждений армейского района во время боев в междуречье и на дальних подступах к Сталинграду приведены выше. Работа ХППГ первой линии во время боев в Сталинграде протекала в несколько иных условиях. ХППГ размещались в землянках, в хорошо утепленных палатках, а также в избах. Условия работы были достаточно сложными, если учесть, что эти ХППГ находились в сфере действия вражеской артиллерии и авиации. В условиях артиллерийских обстрелов и авиабомбардировок среди работников ХППГ и раненных имелись потери.

Для усиления ДМП, а также для приближения квалифицированной врачебной помощи и увеличения возможности достаточной госпитализации нетранспортабельных раненных госпитали первой линии были развернуты вблизи переправ в 3—5 км от левого берега.

Как уже отмечалось, эти ХППГ выделяли оперативные хирургические группы на правый берег Волги, а поэтому число штатных коек было несколько сокращено. ХППГ первой линии взяли на себя в основном функцию по медицинскому обслуживанию и госпитализации нетранспортабельных раненных, производя все неотложные оперативные вмеша-

Один из ХППГ первой линии с августа по декабрь 1942 г. принял на себя значительное число раненых, среди которых 4,3% составили получившие ранения черепа. Наибольшее количество раненных в череп поступило в сентябре и августе 1942 г. По характеру повреждения данные раненые распределялись на получивших огнестрельные ранения черепа с повреждением костей (47,7%) и получивших ранения мягких тканей черепа (52,3%).

По виду ранящего снаряда отмечено преобладание осколочных ранений черепа (61,9%) над пулевыми (38,1%). Уличные бои характеризовались широким применением винтовочного и автоматного огня, что дало относительно высокий процент пулевых ранений черепа, если сравнить его с данными карт углубленной характеристики, приведенными в предыдущем томе (стр. 54). Среди осколочных ранений черепа чаще встречались повреждения осколками мин (31,8%), авиабомб (19,0%) и реже осколками артиллерийских снарядов (6,1%), а также гранат (5,0%). Сравнительно редкие в других боевых операциях случаи ранений черепа осколками авиабомб и гранат встречались во время Сталинградской битвы более часто; наибольший процент ранений черепа осколками авиабомб отмечен в сентябре, августе и октябре 1942 г.; в ноябре и декабре подобные ранения были единичными. Большой процент ранений осколками гранат (оружие ближнего боя) отмечен в декабре 1942 г. и в январе 1943 г.

В данном ХППГ первой линии основная работа среди раненных в череп сводилась к выявлению петранспортабельных раненных, проведению ряда общеукрепляющих и дегидратирующих мер, осмотру раны и бритью волос вокруг нее, производству операций по неотложным показаниям и эвакуации раненных в специализированные госпитали ГБА.

После улучшения санитарно-тактической обстановки в конце 1942 г. в этом ХППГ стали шире оперировать раненных в мягкие ткани черепа. За боевую операцию в ХППГ оперировано 17,5% всех раненных в череп. Среди раненных в череп с повреждением костей подверглось операции 20,6%. В четверти этих операций вмешательство ограничилось только обработкой кожно-костной раны. Летальность среди оперированных раненных в череп с повреждением костей составила 9,4%. Наибольшее число операций у раненных в череп с повреждением костей произведено в сентябре. Среди раненных в мягкие ткани черепа было оперировано 15,0%, главным образом в зимнее время.

Основная часть раненных в череп была эвакуирована в специализированные ХППГ ГБА. Эвакуация раненных производилась автотранспортом на расстояние 30—36 км.

Другой ХППГ первой линии развевывался примерно в таких же условиях, сменив свою дислокацию за 6 месяцев 7 раз. Госпиталь также выделял оперативную хирургическую группу на правый берег Волги. У 5,3% всех поступивших раненных имелись огнестрельные ранения черепа.

Хирургическая работа этого ХППГ отличается высокой оперативной активностью по отношению к раненным в череп. Среди раненных в череп с повреждением костей оперативным вмешательствам подверглось 79,3%, что является исключением в работе ХППГ первой линии. Из числа раненных в мягкие ткани было первично обработано 14,0%.

Лечение послеоперационных раненных заключалось в широком применении внутривенных вливаний сульфидина, уротропина, стрептоцида и глюкозы. Раны черепа велись под рыхлыми повязками со слабыми анти-

септическими растворами. Летальность среди оперированных была выше, чем в первом ХППГ, что в известной степени объясняется и более тяжелым состоянием поступивших раненных в череп.

Выздоровливающих раненных направляли в специализированный ХППГ для неврологического осмотра и более детального рентгенологического обследования.

Наибольшая часть раненных была эвакуирована. Эвакуация осуществлялась своим транспортом — грузовыми утепленными машинами.

Госпиталей, предназначенных для лечения раненных в череп, в данной армии было два, хотя они еще не имели нейрохирургов. Однако в этих госпиталях работали достаточно квалифицированные хирурги, владевшие техникой полостных операций.

1. Первый так называемый специализированный ХППГ за полугодие боевых действий сменил свою дислокацию 6 раз. Наибольшее число раненных поступило в сентябре, октябре и декабре.

Во время боев в Сталинграде этот ХППГ выполнял вначале роль сортировочного госпиталя, оставляя на месте только нетранспортабельных раненных в череп. К этому вынуждала оперативно-тактическая обстановка, так как госпиталь располагался недалеко от ХППГ первой линии и находился в сфере действий вражеской авиации. Передислоцировавшись в дальнейшем несколько дальше в армейский район (но попрежнему находясь ближе к реке, чем второй, так называемый специализированный ХППГ), этот ХППГ принимал тяжело раненных в череп, грудь, живот, конечности, а также с осложнениями анаэробной инфекцией.

Госпиталю была придана общехирургическая и глазная группа ОРМУ. В последние 3 месяца госпиталь выполнял функции специализированного.

Госпиталь принял значительное число раненных, среди них 8,9% с огнестрельными ранениями черепа (повреждения костей черепа отмечены в 70,3%, ранения мягких тканей — только в 29,7%). Как видно из этих данных, направление раненных в череп в этот госпиталь было достаточно выдержано по назначению.

В госпитале были произведены оперативные вмешательства у 37,2% всех раненных в череп.

В группе раненных в череп с повреждением костей оперативные вмешательства были произведены у 49,0% раненных. Раненные в мягкие ткани черепа подверглись первичной хирургической обработке ран в 9,0% случаев.

Операции на черепе производили под местной анестезией. Иссекали края раны мягких тканей. Щипцами Люэра расширяли костный дефект и удаляли из полости черепа видимые костные осколки. Раны припудривали стрептоцидом и вели под рыхлыми повязками. Глухой шов не применяли. Летальность среди оперированных равнялась 16,9%. Послеоперационный период выдерживался в основном сроком в 3 недели, однако имели место случаи вынужденной ранней эвакуации оперированных раненных из-за сложившихся условий боевой обстановки. Эвакуация раненных с непроникающими ранениями черепа производилась обычно через 12—13 дней после операции. Преобладающее число раненных было эвакуировано во второй так называемый специализированный ХППГ, а некоторая часть прямо на ГБФ. Эвакуация раненных осуществлялась чаще всего в утепленных автомашинах.

Следует отметить, что данный ХППГ, работая в трудных условиях и принимая тяжело раненных, сумел провести большую хирургическую

работу по первичной обработке нетранспортабельных раненных в череп силами общих хирургов.

2. Второй так называемый специализированный ХППГ за полгода передислоцировался 8 раз. Во время боев в пригородах Сталинграда и в самом городе ХППГ обслуживал раненных в череп и грудную клетку, располагаясь в одном из ближайших городов. Госпиталь размещался в здании школы и жилых домах, находясь несколько дальше от Сталинграда, чем первый.

Среди всех поступивших раненных в череп составили 12,3%. Наибольшее число их поступило в тот же период, что и в первый ХППГ. По характеру повреждения раненные распределялись на получивших повреждения костей черепа (46,2%) и раненных в мягкие ткани (53,8%).

В госпитале работали квалифицированные хирурги и невропатолог. Оперативному вмешательству подверглось 16,5% всех раненных в череп; летальность среди оперированных составила 2,7%. В группе раненных в череп с повреждением костей оперировано 17,8%; летальность среди них равнялась всего лишь 6,1%. Раненные в мягкие ткани черепа были оперированы в 15,0%; летальности в этой группе не отмечалось. Наибольшее число операций произведено в месяцы больших поступлений раненных в череп. Большинство раненных было эвакуировано на ГБФ; часть легко раненных была направлена в ГЛР. Эвакуация раненных в череп производилась по железной дороге и реже на автомашинах по сопутствующей железнодорожной ветке грунтовой дороге. Погрузка раненных в вагоны и эвакуация по железной дороге представляли в тот период ряд затруднений ввиду загрузки железной дороги варварской бомбардировки санитарных поездов и т. д. Чтобы обеспечить своевременную эвакуацию, приходилось в армейском районе формировать составы из пассажирских и товарных вагонов, утеплять их и приспособлять для перевозки раненных и все же в отдельные периоды боевой операции отмечалась перегрузка ХППГ.

Указанные выше обстоятельства заставили санитарный отдел армии принять решение направить транспортные средства ДМП для эвакуации раненных в то время, когда ДМП, как уже указывалось, были превращены на определенный период в лечебные учреждения армейского типа.

Помимо госпиталей, специально предназначенных для раненных в череп, часть этих раненных поступала в этот период в ХППГ общехирургического профиля. В качестве примера можно привести работу по лечению раненных в череп в одном из подобных ХППГ. Данный госпиталь был дислоцирован недалеко от ХППГ первой линии и среди всех поступивших принял 2,6% раненных в череп. Таким образом, удельный вес раненных в череп в этом госпитале был значительно ниже, чем в так называемых специализированных ХППГ.

Наибольшее количество раненных поступило в сентябре и октябре. Среди раненных в череп повреждения костей черепа отмечены у 46,3%, а ранения мягких тканей без повреждения костей — у 53,7%.

Оперативные вмешательства среди всех раненных в череп производились достаточно широко (30,4%). Этого требовало состояние поступающих раненных и угроза инфекционных осложнений.

Среди раненных в череп с повреждением костей операции произведены в 41,0% случаев. Летальность среди оперированных оказалась сравнительно высокой, что объясняется тяжелым состоянием раненных, подвергшихся операции. Недостатком работы этого госпиталя следует признать попытки оперативного лечения некоторой группы крайне тяжелых,

иноперабельных раненных в череп. Обращает также внимание сравнительно высокая летальность среди оперированных раненных в мягкие ткани черепа. Последние были подвергнуты операции в 22,0% случаев. Следует предположить, что у части этих раненных несомненно имела тяжелая закрытая травма черепа с одновременным повреждением мягких тканей черепа, что и обусловило эту летальность. Эвакуировано из этого ХППГ 85,0% всех раненных в череп. Из числа раненных в череп с повреждением костей к концу отчетного периода оставалось на месте для долечивания 7,2%.

Необходимо хотя бы вкратце упомянуть о работе ХППГ, предназначенного для раненных командиров и начсостава. В данном госпитале раненные в череп составляли сравнительно небольшую часть общего числа поступивших раненных, при этом у 21,9% имелись повреждения костей черепа (главным образом не проникающие в мозг) и у 78,1% — ранения мягких тканей. Часть из них была обработана в предыдущих лечебных учреждениях. В госпитале были произведены операции у 11,7% раненных в череп при невысокой летальности среди них (4,3%). За отчетный период выздоровело 8,7% всех раненных в череп; было эвакуировано на ГБФ 76,2% и довольно значительное число выздоравливающих командиров было оставлено для долечивания.

Раненных в мягкие ткани черепа, прошедших через так называемые специализированные ХППГ, направляли в ГЛР. Процент раненных в мягкие ткани среди всех поступивших раненных в череп колебался в отдельных ГЛР от 85,6 до 96,0. Тот факт, что среди поступивших в ГЛР раненных в череп было небольшое количество с повреждением костей (что обусловило небольшой процент летальности), говорит об имевшихся еще дефектах эвакуации строго по назначению.

Оперативные вмешательства в одном из ГЛР были произведены с целью первичной обработки у 39,0% раненных в мягкие ткани черепа. Выздоровело среди легко раненных в мягкие ткани черепа, по данным различных ГЛР, от 41,5 до 59,5%. Таким образом, в рассматриваемой армии была не безуспешно проведена работа по оставлению в особых госпиталях ряда легко раненных в мягкие ткани черепа и по долечиванию их в пределах армейского тыла.

Суммарная работа всех госпиталей армии с июля 1942 г. по январь 1943 г. (включительно) может быть представлена следующим образом:

1. Распределение раненных в череп на группу с повреждениями костей (30,0%) и раненных в мягкие ткани черепа (70,0%) указывает на увеличение числа тяжело раненных в череп, поступивших в лечебные учреждения во время этой боевой операции.

Для характеристики раненных в череп, прошедших через ХППГ армии, следует отметить довольно высокий процент пулевых ранений (35,3); осколочные ранения составили 64,7%. Обращает внимание группа множественных комбинированных ранений черепа и других органов (живота, груди и т. д.), которая составила 20,0%.

2. Оперировано среди всех раненных в череп 28,2%. Оперативным вмешательствам подверглось 36,4% раненных в череп с повреждением костей и 15,9% раненных в мягкие ткани черепа.

3. Летальность в группе оперированных раненных в череп составила 11,3%.

4. Выздоровело в госпиталях армии 16,3% раненных в череп, а среди раненных в мягкие ткани черепа — 23,1%. Во время битвы за Сталин-

град приходилось оставлять несколько больше раненых на армейской госпитальной базе из-за отдаленности ГБФ. Кроме того, был приобретен уже известный опыт в организации в армии специальных госпиталей для лечения легко раненых.

5. Эвакуировано из армейских учреждений на ГБФ 67,7% раненных в череп; раздельно: 56,8% раненных с повреждением костей и 72,4% раненных в мягкие ткани.

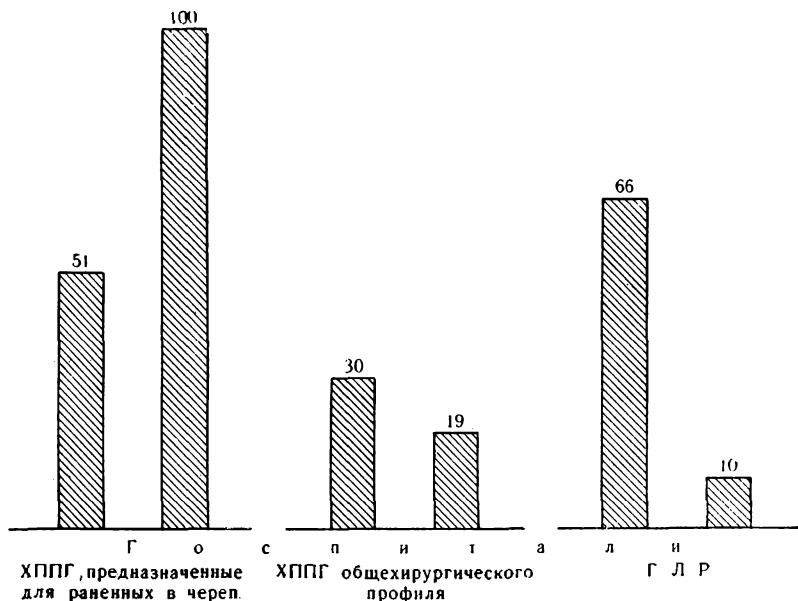


Рис. 8. Загрузка отдельных госпиталей армии ранеными в череп во время Сталинградской битвы (количество раненных во втором ХППГ условно взято за 100).

Суммируя всю работу лечебных учреждений армейского района, следует также упомянуть о загрузке различных ХППГ ранеными в череп. Если взять в качестве примера два госпиталя, предназначенные для лечения раненных в череп, два госпиталя общехирургического профиля и два ГЛР и условно число поступивших раненных в череп во второй, так называемый специализированный госпиталь принять за 100, то загрузка этих госпиталей ранеными в череп будет следующей (рис. 8).

Как видно из рис. 8, загрузка госпиталей армии, предназначенных для лечения раненных в череп, была неравномерной главным образом вследствие того, что первый так называемый специализированный ХППГ располагался ближе к ХППГ первой линии и принимал в основном раненных только с правого фланга армии.

В ХППГ общехирургического профиля поступали раненные в череп с ДМП, если они были расположены близко; ГЛР принимали на себя значительные количества раненных в мягкие ткани черепа.

В рассматриваемой армии уже проводилась эвакуация раненных в череп по назначению, главным образом наиболее тяжелых. Среди всех ХППГ армии в так называемые специализированные госпитали было направлено 45,0% раненных в череп. При этом обращает внимание то, что из всех раненных в череп с повреждением костей, прошедших через все

ХППГ армии, в так называемые специализированные госпитали поступило 81,6%. Эти данные говорят о значительных успехах эвакуации по назначению в отношении тяжело раненных в череп.

Из числа раненных в мягкие ткани черепа в так называемые специализированные ХППГ поступило всего лишь 29,1%; значительная часть их была направлена из ХППГ первой линии прямо в ГЛР.

Эвакуация раненных в череп из армии на ГБФ осуществлялась по железной дороге, на санитарных автомашинах и (значительно реже) на парных повозках или саних. Санитарная авиация для эвакуации раненных в череп использовалась в ограниченных размерах.

По мере улучшения работы железнодорожного транспорта ряд затруднений в работе ГБА по эвакуации раненых был ликвидирован. Положительно сказался также приобретенный опыт и самоотверженная работа медицинских работников, прилагавших много усилий и с искренней любовью лечивших раненых и ухаживавших за ними.

Развертывание и условия работы госпитальной базы фронта имели во время битвы под Сталинградом также ряд особенностей.

Раненные в череп направлялись из армии на ГБФ. На левом берегу Волги ГБФ трижды сменила свою дислокацию, передвигаясь в ходе боев дальше в тыл. Вначале в ее составе было всего лишь несколько лечебных учреждений; в первую половину сентября прибыл еще ряд госпиталей.

Во второй половине октября ГБФ в основном была развернута, насчитывая к этому времени значительное количество коек, причем прибытие новых госпиталей и их развертывание все продолжались. В близрасположенных городах и поселках удалось разместить лишь часть коек; остальные госпитали были размещены в селах вдоль железной дороги, а в части случаев и на 6—30 км в сторону от нее. Эвакуация раненых из армии происходила по железной дороге, автотранспортом, гужевым транспортом, а в отдельных случаях пешком. По железной дороге раненные в череп эвакуировались на организованных в армии санитарных поездах (сентябрь — октябрь 1942 г.). Несколько приданных ГБФ военно-санитарных поездов имели вначале недостаточную оборачиваемость. Вскоре были приданы еще военно-санитарные поезда, которые включались в вывоз раненых из армейского района. Варварские налеты вражеской авиации на поезда и железнодорожные пути затрудняли эвакуацию раненых. В ходе развертывания фронтовых госпиталей, когда число коек еще было недостаточно, некоторые поезда с ранеными были направлены далее в тыл. Со второй половины октября все раненые, прибывающие из армии, госпитализировались на развернувшейся к этому времени ГБФ. С наступлением холодов и снегопадов эвакуация раненых санитарным автотранспортом была прекращена. В СЭГ были организованы отделения для раненных в череп, ЛОР-органы, глаза, лицо, а также для контуженных.

В качестве примера может быть приведена работа одного из таких СЭГ. В этот госпиталь поступали раненные в череп не только из Сталинграда, но и из прилегающих населенных пунктов и с проходящих санитарных поездов, пострадавших в результате частых вражеских бомбардировок лечебных учреждений ГБФ и железнодорожных станций, имевших место в сентябре 1942 г. Раненные в череп составили 2,4% всех поступивших в СЭГ. Ранения черепа с повреждением костей отмечены у 22,0%, а ранения мягких тканей — у 78,0%.

Оперативные вмешательства при ранениях черепа производил ведущий хирург. Раненные в череп с повреждением костей были подвергнуты операциям в 9,2% случаев. Летальность среди оперированных была сравнительно высока. Сказывалась большая тяжесть ранений после авиабомбардировок с обширными разрушениями черепа и мозга.

Эвакуировано из этого СЭГ в тыл 94,0% раненных в череп. Среди раненных в мягкие ткани выздоровело в данном госпитале всего лишь 3,7%, так как выздоравливающих легко раненных переводили в ГЛР.

Суммарные данные о лечении раненных в череп во всех лечебных учреждениях ГБФ за боевую операцию показывают, что раненные в череп с повреждением костей составили 27,3%, а раненные в мягкие ткани — 72,7%.

Оперативная деятельность госпиталей характеризовалась более высокой активностью при ранениях мягких тканей черепа. Первичная обработка ран у этой группы раненных была произведена в 26,0% случаев. Если учесть, что в так называемых специализированных лечебных учреждениях армейского тыла было оперировано 9,0—15,0% раненных в мягкие ткани, а в отдельных ГЛР и ХППГ общехирургического профиля — 22,0—39,0%, то следует отметить значительный прогресс в лечении этой группы раненных во время битвы под Сталинградом.

Во фронтовых госпиталях было оперировано 6,1% раненных в череп с повреждением костей. Столь невысокий процент оперативных вмешательств объясняется поступлением на ГБФ значительного числа раненных в череп, уже обработанных в армейских так называемых специализированных госпиталях, а также в имевших место отдельных случаях направления санитарных поездов далее в тыл без разгрузки на ГБФ.

Общий процент оперативных вмешательств при ранениях черепа равнялся по госпиталям 3,5; летальность среди оперированных оказалась небольшой.

С ГБФ было эвакуировано в тыл только 20,5% раненных в череп. Из числа раненных в череп с повреждением костей эвакуации подверглось 25,7%, а из числа раненных в мягкие ткани черепа — 19,2%. Столь незначительный процент эвакуации раненных в тыл обусловлен проведением в жизнь правильных установок о направлении в тыловые госпитали только тех раненных в череп, которые нуждаются в длительном лечении или будут в дальнейшем нетрудоспособны.

Все остальные раненные в череп оставались на излечении на ГБФ.

В результате за боевую операцию в госпиталях выздоровело 27,3% раненных в череп (33,9% среди раненных в мягкие ткани и 8,6% в группе с повреждением костей черепа). Кроме того, из закончивших лечение было признано временно нетрудоспособными 1,8% раненных в череп (5,2% среди раненных с повреждением костей черепа и 0,3% в группе раненных в мягкие ткани).

Средняя продолжительность лечения выздоровевших раненных в череп была различна. Для раненных в череп с повреждением костей средний срок лечения составил 53,2 суток с момента ранения (из них 29,4 суток на ГБФ), а для раненных в мягкие ткани — 35,9 суток (из них 26,5 суток на ГБФ).

Для окончания лечения к концу боевой операции на ГБФ оставалось 47,8% раненных в череп (из них 65,7% с повреждением костей и 46,4% раненных в мягкие ткани).

Таким образом, госпитальной базой фронта была сравнительно успешно разрешена проблема лечения раненных в череп, хотя в период

развертывания лечебных учреждений ГБФ поступали преимущественно легко раненые, а поезда с тяжело ранеными проходили в отдельных случаях транзитом через ГБФ в тыл. В дальнейшем поступление тяжело раненных в череп происходило из армейского района на ГБФ полностью и только на последней решался вопрос об оставлении их на месте или эвакуации в тыл. Раненных в череп, нуждающихся в длительном лечении или утративших трудоспособность, эвакуировали в тыловые лечебные учреждения по железной дороге под постоянным врачебным наблюдением. Большое число легко раненных в череп было оставлено для лечения на ГБФ, причем значительный процент этих раненых выздоровел еще во время боевых действий рассматриваемой армии под Сталинградом.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Прорыв блокады Ленинграда»

Прорыв вражеского кольца блокады Ленинграда знаменовал собой дальнейшие успехи Красной Армии в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками.

Расчеты врага сломить сопротивление защитников города холодом и голодом, непрекращающимися артиллерийскими обстрелами и авиационными бомбардировками потерпели неудачу. Город-герой, благодаря помощи всей страны, смог в тяжелейших условиях подготовиться к решительной схватке с противником.

Как показывают сводки Совинформбюро, к январю 1943 г. войска Ленинградского фронта, прочно захватив инициативу боевых действий в свои руки, совместно с войсками Волховского фронта приступили к осуществлению широко задуманной Верховным командованием наступательной операции по прорыву блокады города. Ошутительные удары по врагу, нанесенные Красной Армией зимой 1943 г. во время прорыва блокады, весной — под Красным Бором и летом — в районе Синявинских высот, создали все предпосылки для окончательного разгрома немецко-фашистских войск под Ленинградом, осуществленного в январе 1944 г., когда была полностью снята блокада города Ленина и враг был навсегда изгнан из Ленинградской области.

Товарищ Сталин, оценивая военные действия под Ленинградом, отмечал в своем приказе № 16 от 23 февраля 1944 г.:

«Великая победа одержана советскими войсками под Ленинградом. Наши войска взломали мощную систему долговременных, глубоко эшелонированных укреплений противника, разгромили сильную группу немецких войск, полностью освободили Ленинград от вражеской блокады и варварских артиллерийских обстрелов»¹.

Во время первой крупной наступательной операции, проводившейся в самом начале 1943 г., разбрасываемая армия Ленинградского фронта осуществляла прорыв блокады Ленинграда одновременно с наступающей ей навстречу армией Волховского фронта; в это же время несколько армий как Ленинградского, так и Волховского фронта нанесли врагу ряд ошутительных ударов, имевших вспомогательное значение.

Боевая операция по прорыву блокады Ленинграда вдоль южного берега Ладожского озера продолжалась с 12 по 18 января 1943 г., однако понадобилось еще около месяца боев, чтобы расширить отвоеванную у

¹ Приказ Верховного Главнокомандующего 23 февраля 1944 г. № 16, Москва.

развертывания лечебных учреждений ГБФ поступали преимущественно легко раненые, а поезда с тяжело ранеными проходили в отдельных случаях транзитом через ГБФ в тыл. В дальнейшем поступление тяжело раненных в череп происходило из армейского района на ГБФ полностью и только на последней решался вопрос об оставлении их на месте или эвакуации в тыл. Раненных в череп, нуждающихся в длительном лечении или утративших трудоспособность, эвакуировали в тыловые лечебные учреждения по железной дороге под постоянным врачебным наблюдением. Большое число легко раненных в череп было оставлено для лечения на ГБФ, причем значительный процент этих раненых выздоровел еще во время боевых действий рассматриваемой армии под Сталинградом.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Прорыв блокады Ленинграда»

Прорыв вражеского кольца блокады Ленинграда знаменовал собой дальнейшие успехи Красной Армии в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками.

Расчеты врага сломить сопротивление защитников города холодом и голодом, непрекращающимися артиллерийскими обстрелами и авиационными бомбардировками потерпели неудачу. Город-герой, благодаря помощи всей страны, смог в тяжелейших условиях подготовиться к решительной схватке с противником.

Как показывают сводки Совинформбюро, к январю 1943 г. войска Ленинградского фронта, прочно захватив инициативу боевых действий в свои руки, совместно с войсками Волховского фронта приступили к осуществлению широко задуманной Верховным командованием наступательной операции по прорыву блокады города. Ощутительные удары по врагу, нанесенные Красной Армией зимой 1943 г. во время прорыва блокады, весной — под Красным Бором и летом — в районе Синявинских высот, создали все предпосылки для окончательного разгрома немецко-фашистских войск под Ленинградом, осуществленного в январе 1944 г., когда была полностью снята блокада города Ленина и враг был навсегда изгнан из Ленинградской области.

Товарищ Сталин, оценивая военные действия под Ленинградом, отмечал в своем приказе № 16 от 23 февраля 1944 г.:

«Великая победа одержана советскими войсками под Ленинградом. Наши войска взломали мощную систему долговременных, глубоко эшелонированных укреплений противника, разгромили сильную группу немецких войск, полностью освободили Ленинград от вражеской блокады и варварских артиллерийских обстрелов»¹.

Во время первой крупной наступательной операции, проводившейся в самом начале 1943 г., разбита армия Ленинградского фронта осуществляла прорыв блокады Ленинграда одновременно с наступающей ей навстречу армией Волховского фронта; в это же время несколько армий как Ленинградского, так и Волховского фронта нанесли врагу ряд ощутительных ударов, имевших вспомогательное значение.

Боевая операция по прорыву блокады Ленинграда вдоль южного берега Ладожского озера продолжалась с 12 по 18 января 1943 г., однако понадобилось еще около месяца боев, чтобы расширить отвоеванную у

¹ Приказ Верховного Главнокомандующего 23 февраля 1944 г. № 16, Москва.

врага территорию, ликвидировать его узлы сопротивления и обеспечить возможность железнодорожной связи Ленинграда с тылом страны.

Оказание первой помощи раненым в череп на поле боя во время этой боевой операции производилось главным образом санитарями и санинструкторами. Боевые части в период прорыва блокады были полностью укомплектованы санитарями и санинструкторами вплоть до наличия вспомогательных санитаров в каждом взводе и даже в ряде отделений. В дальнейшем в связи с боевыми потерями санитаров возрос процент взаимопомощи (табл. 1).

Таблица 1

Оказание первой помощи раненым на поле боя за период боевой операции
(в процентах)

Санитарями	Санинструкторами	Фельдшерами	Врачами	Самопомощь	Взаимопомощь	Не установлено
16,6	23,5	5,8	6,6	10,3	34,5	2,7

На розыск раненных в череп на поле боя и сроки оказания первой помощи влияли характер боевых действий войск, особенности местности и метеорологические условия.

Большим естественным препятствием при наступлении являлась река Нева. На всем протяжении района форсирования длиной до 18 км река имела однообразно высокие (до 8—12 м), крутые, а местами обрывистые берега.

Ширина реки колебалась от 400 до 700 м. Ледяной покров достигал 40—50 см. На некоторых участках обрывистые берега были превращены противником в почти неприступные препятствия путем поливки их водой. Такой ледяной вал был, в частности, создан противником на подступах к Шлиссельбургу.

Эту естественную преграду, каждый метр которой просматривался врагом и простреливался с 10—12 различных направлений, наши войска после мощной артиллерийской подготовки форсировали за 7—10 минут и ворвались на передний край обороны противника.

Дальнейшее продвижение наших частей вглубь занятой врагом территории шло при ожесточенном сопротивлении врага в связи с наличием в этом районе крупных узлов обороны, которые приходилось обходить, окружать и затем ликвидировать.

Розыск раненных и вынос их с поля боя в этих условиях были связаны с большими трудностями, особенно вследствие применения белых маскировочных халатов. Хотя местность в районе боев, занятая противником, представляла собой равнину, однако на правом фланге имелись смешанные леса, где разыскать раненных было очень трудно, особенно в вечернее время.

На санитаров и санитарных инструкторов легла ответственная задача предотвратить отморожения у раненных в череп. Температура воздуха была в среднем около -12° , понижаясь в отдельные дни до -16 — -18° . В период с 12 по 19 января наблюдались южные и юго-восточные, преимущественно слабые ветры. Днем 15 и 16 января в открытых местах отмечались низовые метели. Снегопады были незначительные и с перерывами; снежный покров в среднем достигал 20 см.

Неоднократные переходы противника в контратаки, интенсивный артиллерийский и минометный огонь, особенно из превращенной в крепость ГЭС, бомбовые и штурмовые налеты вражеской авиации в ряде случаев затрудняли быстрое оказание первой помощи раненым в череп. Особо трудные условия для оказания медицинской помощи раненым были в штурмовых отрядах.

Сроки оказания первой помощи на поле боя во время этой боевой операции следует считать в отношении преобладающего числа раненых достаточно короткими. В срок до 1 часа с момента ранения первая помощь была оказана 69,7% раненых, а в срок от 1 до 3 часов — 20,7% раненых. Только в 9,6% случаев первая помощь была оказана в сроки свыше 3 часов из-за огневой изоляции раненых в ходе боевых действий или в результате затруднений, возникавших при розыске в вечернее время раненых в череп, находившихся в бессознательном состоянии и одетых в маскировочные халаты.

Вынос раненных в череп с поля боя потребовал значительных усилий, так как многие из них были без сознания. По материалам одной из дивизий, вынесено с поля боя на носилках 52,0% раненных в череп, доставлено с помощью товарищей 18,0% и самостоятельно дошло до БМП 30,0%.

За всю боевую операцию тяжело раненых выносили с поля боя на носилках, на шинелях, на плащ-палатках, на лыжных установках и на волокушах.

При переноске раненных в череп по траншеям и ходам сообщения в ряде случаев пользовались плащ-палатками с продернутыми через них шестью; переносили на плечах два носильщика.

В ходе боя было вынесено с огневых рубежей почти $\frac{3}{4}$ раненных в череп и только $\frac{1}{4}$ — в период затишья, что указывает на хорошую организацию выноса раненных.

Для доставки раненных на БМП были выделены санитарные инструкторы, имевшие в своем распоряжении по два звена носильщиков с волокушами и средствами утепления. Каждая рота имела 3—5 таких звеньев. В ходе боев эти звенья переправляли раненых до ближайшего медицинского пункта или до переправочных групп на берегу Невы. В определенных, заранее известных санитарам-носильщикам местах имелись дежурные переправочные группы, располагавшая каждая двумя санями с расширенными полозьями. Эти переправочные группы («подставы») в свою очередь эвакуировали раненных в череп на правый берег реки на БМП или чаще на ПМП. На переправах были организованы специальные обогревательные пункты.

Раненных в череп перевозили через Неву два носильщика, причем во избежание провалов под лед (река простреливалась противником) один из носильщиков тянул сани спереди, а другой шел с прикрепленной к саням веревкой сзади (рис. 9).

При продвижении частей вперед эвакуация раненных в череп через реку стала осуществляться до ПМП конным транспортом; еще позже была налажена эвакуация через Неву автотранспортом.

По имеющимся данным, за всю боевую операцию на БМП было вынесено санитарями и вывезено 55,2% тяжело раненых и 44,8% раненых прибыли самостоятельно.

БМП в начале боевой операции следовали за своими частями и оказывали помощь под открытым небом, а затем стали разворачиваться, чаще всего в землянках, оставленных противником. На БМП в ряде случаев при ранениях черепа приходилось применять средства, возбуждающие

сердечно-сосудистую и дыхательную деятельность; обычно же ограничивались проверкой повязки на голове, подбинтовыванием ее при промокании, проверкой и исправлением иммобилизации головы, применявшейся у части тяжело раненных в череп, а также согреванием раненых.

Часть раненных в череп, минуя БМП, поступила прямо на ПМП; другая часть после проведения необходимых лечебных мероприятий на БМП была быстро доставлена на ПМП.

Загрузка ПМП ранеными была в наиболее напряженные моменты боев весьма значительной, причем поступило на ПМП в тяжелом состоянии 24,4% раненных, в состоянии средней тяжести — 39,3%, в удовлетворительном состоянии — 36,3%. По виду ранящего снаряда пулевые ранения отмечены в 34,4% случаев, осколочные ранения — в 65,5% и ранения холодным оружием — в 0,1%.

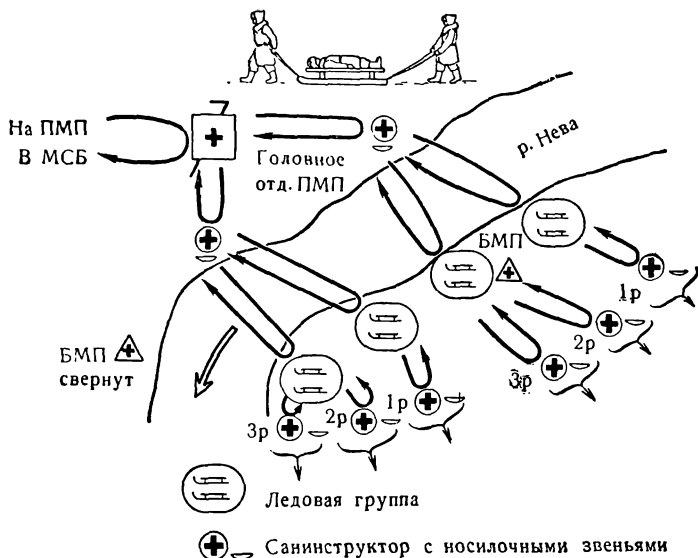


Рис. 9. Схема эвакуации раненых через Неву во время прорыва блокады Ленинграда.

Процент раненных в череп, доставленных на ПМП, среди всех раненных был выше, чем при двух предыдущих боевых операциях.

Объем врачебных мероприятий в отношении раненных в череп был такой же, как и в предыдущие боевые операции; в редких случаях возникала необходимость остановки наружного кровотечения, чаще лишь исправляли или сменяли повязку, вводили средства, возбуждающие сердечно-сосудистую и дыхательную деятельность у тяжело раненных в череп, применяли по срочным показаниям дегидратирующие средства и т. д. (рис. 10).

Основной задачей ПМП было возможно быстрее доставить раненных на ДМП. Однако в ходе боевой операции имелись затруднения с вывозом раненных с ПМП. Четкая работа автосантранспорта была затруднена из-за плохого состояния дорог, ведущих к правому берегу Невы. На ряде участков были однопутные, трудно проходимые дороги с узкими местами. Некоторые дороги были разбиты танками. В таком состоянии была, например, одна из дорог, ведущая от ПМП к ХППГ первой линии левого фланга армии.

По мере продвижения наших войск вглубь обороны противника и по мере передислокации ПМП за войсками на левый берег реки, санитарному автотранспорту, направлявшемуся за ранеными, приходилось преодолевать на некоторых участках трудные спуски и подъемы по берегам Невы. Состояние дорог на отвоеванной у противника территории оказалось очень плохим и во многих местах потребовался срочный ремонт.

Дивизионные медицинские пункты располагались сравнительно недалеко от ПМП и, развертываясь, обязательно использовали палаточный и земляночный фонд. Жилые помещения в войсковом тылу



Рис. 10. Перевязка раненого в мягкие ткани черепа на ПМП (из коллекции Военно-медицинского музея ВМ СССР).

на обоих берегах Невы совершенно отсутствовали. В двух близрасположенных населенных пунктах они были полуразрушены.

В начале боевой операции ДМП находились на своих исходных позициях, за исключением нескольких, которые сразу же были передислоцированы к правому берегу реки, к продвигающимся войскам. В дальнейшем, когда шли бои по ликвидации узлов обороны противника, значительная часть ДМП, особенно левого фланга, была передислоцирована на освобожденную территорию.

В период прорыва блокады Ленинграда большинство ДМП и ХППГ первой линии располагалось близко друг от друга. Существовало фактически два достаточно больших куста лечебных учреждений войскового тыла, включавших и ХППГ первой линии, предназначенные раздельно для правого и левого фланга армии. Раненных в череп эвакуировали или прямо на ДМП, или в ХППГ первой линии. ДМП приняли на себя 47,9% раненных в череп, в ХППГ первой линии их поступило 52,1%. Таким

образом, функции этих лечебных учреждений были одинаковы. В феврале 1943 г., когда левый фланг армии значительно продвинулся вперед, ДМП располагались ближе к линии фронта, за ними следовали ХППГ первой линии. На правом фланге первоначальное расположение лечебных учреждений оставалось в течение боевой операции почти без изменений.

Загрузка ДМП ранеными в отдельные периоды боев была значительной. Раненные в череп составили сравнительно высокий процент всех поступивших. Большинство раненных в череп (92,8%) поступило с ПМП, а поступившие непосредственно из частей составили очень небольшую часть (7,2%); при этом последняя группа в основном относилась к легко раненым.

На ДМП раненных в череп распределяли соответственно характеру ранения. В частности, раненные с повреждением костей черепа составили 43,4%, а раненные в мягкие ткани черепа — 56,6%.

На ДМП были оборудованы противошоковые палатки, в которых госпитализировали часть тяжело раненных в череп, особенно с множественными ранениями органов грудной и брюшной полости, находившихся в шоковом состоянии.

В операционных работали наиболее опытные хирурги ДМП. Ввиду того что необходимость в срочных операциях была довольно велика, они вынуждены были большую часть своего времени отдавать работе в операционной. В ряде ДМП это отразилось на сортировке раненных, которую в отдельных случаях выполняли менее опытные в хирургической работе врачи. В связи с этим в затруднительных случаях имело место более широкое направление раненных в череп, находившихся в тяжелом состоянии, в лечебные учреждения армейского тыла, в то время как часть таких раненых надлежало оставить на ДМП как нетранспортабельных. В ходе боевой операции эти отдельные недочеты были ликвидированы.

Оперативным вмешательствам на ДМП было подвергнуто 6,0% раненных в череп. Среди раненных в череп с повреждением костей было оперировано 4,9%, а в группе раненных в мягкие ткани черепа — 6,8%. Таким образом, процент оперативных вмешательств в группе раненных в череп с повреждением костей оказался ниже, чем процент в группе раненных в мягкие ткани черепа, и по сравнению с двумя предыдущими боевыми операциями уменьшился.

Этот факт свидетельствует о дальнейшем развитии установок ГВСУ, согласно которым оперативные вмешательства на черепе должны производиться на ДМП только по жизненным показаниям и по которым центр тяжести специализированной нейрохирургической помощи переносился в лечебные учреждения армейского тыла.

И действительно, если сопоставить оперируемость раненных в череп с повреждением костей с летальностью среди оперированных на ДМП (которая равнялась 22,0%), то окажется, что вмешательства производились лишь у наиболее тяжело раненных. Среди этих операций увеличилось число вмешательств по поводу внутричерепных гематом.

Из дефектов оперативной работы ДМП следует отметить отдельные случаи неполного удаления костных осколков из раны мозга, что не всегда было осуществимо, если учесть, что операции производились без предварительного рентгенологического исследования черепа.

Обработкой ран мягких тканей черепа хирурги ДМП занимались только в периоды относительного затишья на фронте, когда меньше поступало раненных. Случаи излишнего обнажения кости при обработке ран мягких тканей черепа составили в эту боевую операцию редкие исклю-

чения. Боевая обстановка, определявшая необходимость продвижения некоторых ДМП вперед, а также затруднения с жилым фондом заставили эти ДМП в отдельных случаях эвакуировать раненных в череп с повреждением костей через 6—7 дней после оперативных вмешательств. Процент выздоровлений среди всех раненных в череп на ДМП был невелик. Это объясняется тем, что ДМП были инструктированы о необходимости направлять выздоравливающих раненных в мягкие ткани черепа в лечебные учреждения армейского тыла, так как экспертные заключения по отношению к раненым в череп могли быть установлены только в ХППГ после соответствующего рентгенологического и неврологического исследования. Поэтому лишь очень легко раненные с повреждением только кожи головы, без каких-либо признаков сотрясения мозга, признавались на ДМП выздоровевшими, что имело место во время этой боевой операции в 1,6% случаев. Это объясняется также и тем, что на ДМП во время прорыва блокады Ленинграда не имелось надлежащих условий для длительного пребывания легко раненных в череп.

Следует отметить, что ни один из раненных в череп с повреждением костей не был признан на ДМП выздоровевшим. Всех раненных этой группы направляли для экспертного заключения в ХППГ. Эвакуировано в армейские лечебные учреждения 92,1% раненных в череп, причем из числа раненных в череп с повреждением костей — 85,0%, а из числа раненных в мягкие ткани черепа — 97,9%. Таким образом, для лечения на ДМП оставляли лишь крайне тяжелых нетранспортабельных раненных в череп. Следует заметить, что трудная дорога с ДМП в специализированный ХППГ должна была бы обратить внимание некоторых хирургов ДМП на необходимость задержать эвакуацию отдельных раненных в череп, находившихся в сомнительном в смысле транспортабельности состоянии, которое могло ухудшиться под влиянием неблагоприятных условий транспортировки. В результате транспортировки таких раненных с ДМП, как это будет отмечено ниже, имели место случаи резкого ухудшения состояния раненных в череп в пути среди поступивших в специализированный ХППГ.

Санитарные автомашины были отеплены. Раненных в череп направляли в ХППГ под наблюдением медицинского персонала. Как уже отмечалось, дороги были разбиты, часть из них представляла гать, так как местность, где располагались ДМП и ХППГ армии, была заболоченной, а местами холмистой.

Раненных в череп эвакуировали с ДМП и из ХППГ первой линии по трем направлениям: в специализированный ХППГ, находившийся в центре армии, и на два эвакуопункта, расположенные по флангам армии у железных дорог. Из эвакуопунктов раненные в череп направлялись непосредственно на ГБФ или, реже, — в армейский специализированный ХППГ. Однако первый путь эвакуации, в центр армии, был значительно короче. Наибольшее число раненных в череп было эвакуировано по назначению с ДМП и из ХППГ первой линии прямо в специализированный госпиталь.

Специализированный ХППГ отстоял от ближайшей железнодорожной станции на 9 км и от ГБФ — на 30 км. Эвакуация раненных осуществлялась только санитарным автотранспортом.

В первую половину боевой операции в данный специализированный ХППГ поступило 80,0% раненных в череп непосредственно из лечебных

учреждений войскового тыла. Поступление раненных в череп в этот госпиталь имело место в январе и в первой половине февраля 1943 г.

Госпиталь занимал помещение школы; в нем имелось приемно-сортировочное отделение, большая перевязочная, операционная, шоковая палата, стационар для нетранспортабельных раненных и эвакуационное отделение. Был развернут также стационар для послеоперационных раненных в череп. В госпитале имелись отдельные палаты для раненных в череп, лицо, глаза, ЛОР-органы и для раненных общехирургического профиля.

В специализированный ХППГ поступали, наряду с раненными в голову, и раненные общехирургического профиля. Загрузка госпиталя была значительной. Ранения распределялись по локализации следующим образом (табл. 2).

Таблица 2

Распределение раненных, поступивших в ХППГ, по локализации ранения
(в процентах)

Череп	Лицо	Глаз	Шея	Грудь	Живот	Появочный	Таз и мочеполовые органы	Конечности	
								верхние	нижние
30,4	20,3	4,8	2,9	4,3	1,1	0,8	1,6	16,3	17,5

Как видно из табл. 2, значительное число поступивших в госпиталь раненных нуждалось в специализированной помощи. Почти все раненные в череп не были обработаны в передовых лечебных учреждениях. Значительная часть их поступила в тяжелом состоянии, обусловленном не только характером ранения, но и трудностью доставки по разбитым дорогам.

В работе перевязочной отмечался ряд затруднений в связи с многопрофильностью поступающих раненных. Следует также учесть, что стрижка и бритье волос на голове, осмотр раны, обследование нервной системы и внутренних органов (особенно органов дыхания) занимали довольно много времени, поэтому в течение всей боевой операции работа в перевязочной проводилась круглосуточно (рис. 11). Имевшиеся в данном госпитале два нейрохирурга организовали работу так, что каждый из них половину суток работал в приемно-сортировочном отделении и в перевязочной, а 6 часов до этого работал в операционной, стационаре и в эвакуационном отделении. Имевшиеся в отдельные ночи «окна» в работе перевязочной, вследствие меньшего поступления раненных, позволяли производить и в это время первичную обработку ран черепа и мозга в операционной.

Двум созданным в госпитале бригадам врачей, куда входило по одному нейрохирургу, удавалось обеспечить бесперебойную работу перевязочной, производить оперативные вмешательства и обслуживать раненных в стационаре.

Раненные в череп, нуждавшиеся по своему состоянию в оперативном вмешательстве, подвергались тщательному неврологическому и рентгенологическому исследованию. В госпитале имелся рентгеновский кабинет, однако его пропускная способность не всегда позволяла осуществлять рентгенологическое обследование всех поступающих раненных в череп. В этом, кстати сказать, и не было особой необходимости, так как недалеко располагалась мощная ГБФ, оснащенная всей необходимой

ппаратурой. Поэтому в данном госпитале рентгенологическому исследованию подвергались лишь нетранспортабельные или сомнительные в смысле транспортабельности раненные в череп, а также раненные, нуждавшиеся в операции.

Оперативные вмешательства при ранениях черепа производились как правило, одним нейрохирургом при ассистировании специальных бученных операционных сестер. Более детально хирургическая работа специализированного госпиталя будет описана ниже.



Рис. 11. Перевязочная специализированного ХППГ (из коллекции Военно-медицинского музея ВМ СССР).

Близость мощной ГБФ с широкой сетью специализированных нейрохирургических госпиталей позволила эвакуировать 88,7% всех раненных в череп. Вопрос о транспортировке в ГБФ обычно решался после предоставления прибывшим раненым необходимого отдыха. Из числа раненных мягкие ткани черепа было эвакуировано 95,9%, так как на ГБФ для лечения имелись специальные лечебные учреждения. Из числа раненных в череп с повреждением костей было направлено на ГБФ 78,8%, куда входила и часть послеоперационных раненных, проводивших на койке — $3\frac{1}{2}$ недели при неосложненном течении. Остальные раненные в череп были к концу боевой операции еще в нетранспортабельном состоянии.

Дорога от специализированного ХППГ до ГБФ была в хорошем состоянии. Приданные госпиталю автобусы имели подвесную амортизацию и обеспечивали достаточно быструю и бережную эвакуацию раненных в череп на ГБФ.

В середине февраля, когда поступление раненных в череп в специализированный ХППГ почти прекратилось в связи с тем, что левый фланг армии значительно продвинулся вперед и изменилось направление эвакуации, в этом госпитале был оставлен один нейрохирург для лечения послеоперационных и нетранспортабельных раненных. Другой же нейрохирург, а также стоматологи и офтальмологи были переведены в ХППГ на левый фланг армии — к Ладожскому озеру.

Вновь организованный специализированный ХППГ отстоял недалеко от эвакуприемника и размещался в пострадавшем от артиллерийских обстрелов каменном здании. В этом госпитале были также развернуты все необходимые отделения, большая перевязочная, операционная и рентгеновский кабинет.

В этот период в госпиталь поступало значительное количество раненных в череп, и поэтому работу пришлось перестроить так, чтобы имевшемуся одному нейрохирургу обеспечить в основном сортировку раненных в череп, а также производство самых необходимых оперативных вмешательств.

Всех раненных в мягкие ткани черепа направляли на ГБФ без обработки, а из числа раненных в череп с повреждением костей госпитализировали на месте только нетранспортабельных. Очень тяжелыми повреждениями у раненных в череп, поступивших в этот период боевой операции, объясняется тот факт, что только 57,2% раненных с повреждением костей черепа были эвакуированы на ГБФ; остальные были госпитализированы в специализированном ХППГ.

Отдаленность этого ХППГ от ГБФ, а также зависимость эвакуации от прибытия санитарных поездов несколько сузили показания к эвакуации тяжело раненных.

В данном ХППГ проведена была большая хирургическая работа в отношении раненных в череп. Пропускная способность рентгеновского кабинета не могла обеспечить рентгенологическим исследованием всех раненных, поэтому ряд операций пришлось произвести без рентгенографии черепа.

В конце февраля в госпиталь прибыл еще один специалист — нейрохирург, что позволило снять с общих хирургов часть функций по обслуживанию стационара, перевязочной и эвакуационного отделения. Начальник нейрохирургической группы ОРМУ, помимо работы в данном ХППГ, получил возможность ежедневно бывать в эвакуприемнике, где производил осмотр раненных в череп в перевязочной, на месте сортировал их и направлял подлежащих эвакуации непосредственно на поезд. Этим был устранен лишний этап эвакуации в специализированный ХППГ для раненных, подлежащих направлению на ГБФ.

Суммарные данные о работе обоих специализированных госпиталей показывают, что в первый ХППГ, располагавшийся в течение первого месяца боевой операции в центре армии, поступило 54,2% всех раненных в череп; во второй ХППГ поступило 45,8% во время его работы на левом фланге армии. Следует отметить, что период работы второго специализированного ХППГ был короче, и, таким образом, в него ежедневно поступало раненных в череп не меньше, чем в первый госпиталь.

Если особо выделить только период прорыва блокады (с 12 по 19 января), то количество раненных в череп за это время составило 22,1% всех раненных в череп, поступивших в специализированные ХППГ. Таким образом, первые дни боевой операции оказались наиболее напряженными в смысле оказания лечебной помощи этим раненым.

Сроки поступления раненных в череп в специализированные ХППГ во время этой боевой операции колебались от 1 до 4 суток с момента ранения. 70,2% раненных в череп поступило на 2-е и 3-и сутки и 24,8% было доставлено в 1-е и 4-е сутки. Лишь 5,0% раненных поступило на 5-е сутки и позже от момента ранения; это были тяжело раненные в череп, оставленные на ДМП и в ХППГ первой линии до приведения их в транспортальное состояние.

Около 30,0% раненных поступило с иммобилизацией головы сагиттально расположенными шинами Крамера, которые снимали сразу же по прибытии раненных.

По характеру повреждения поступившие раненные распределялись следующим образом: у 39,4% раненных имелись ранения черепа с повреждением костей и у 60,6% — ранения мягких тканей. Пулевые ранения черепа составили 16,0%, осколочные — 84,0%. Слепых ранений черепа было 51,0%, касательных — 30,4%, сквозных — 18,6%. Большинство слепых ранений было нанесено осколками. Среди сквозных, особенно среди диаметральных, ранений преобладали пулевые. Касательные ранения распределялись по виду ранящего снаряда примерно так же, как у всех поступивших раненных в череп.

Множественные ранения черепа имелись у 8,4% раненных, поступивших в специализированные ХППГ. Что касается раненных в череп, оставленных в госпиталях вследствие тяжелого состояния, то множественные ранения среди них составили 24,3%. В последнюю группу вошли раненные, получившие по 3—4—5 одновременных ранений черепа, часть из которых была проникающими.

Следует отметить, что у 35,6% раненных были множественные ранения черепа и других органов, что отягощало их состояние и требовало совместных действий хирурга и нейрохирурга. В этих случаях, если не имелось срочных показаний к оперативному вмешательству на черепе по поводу продолжающегося внутричерепного кровотечения, то в первую очередь производили операции на органах брюшной и грудной полости, а также обработку огнестрельных переломов костей. При проникающих ранениях черепа и множественных ранениях мягких тканей других органов в первую очередь обрабатывали рану черепа, а затем производили первичную обработку других ран.

Обращало на себя внимание значительное загрязнение ран черепа и раннее нагноение их. Уже на 3—4-е сутки у большинства раненных отмечались воспаленные края ран или гнойное отделяемое из ран. У 30,0% поступивших раненных в череп имелись чистые раны, у 55,0% были раны загрязненные с воспаленными краями и у 15,0% имелись раны с гнойным или гнилостным отделяемым.

Вследствие очень тяжелых ранений во время напряженных боев и неблагоприятных условий транспортировки по плохим дорогам около 20,0% раненных в череп с повреждением костей поступило в бессознательном состоянии; в состоянии оглушения было доставлено 40,0% и в ясном сознании поступило также около 40,0% раненных в череп.

У 21,0% раненных в череп были установлены простудные заболевания (грипп, бронхит, пневмония). Отморожения конечностей отмечены в отдельных случаях.

Поступившим раненым прежде всего предоставляли полный покой; применялась медикаментозная терапия по показаниям и устанавливали очередность обследования их в перевязочной.

Работа нейрохирургической группы ОРМУ сводилась в основном к

сортировке поступивших раненных в череп, осмотру всех раненных в перевязочной со стрижкой и бритьем волос и перевязкой ран, к оказанию нетранспортабельным раненым помощи, в том числе и оперативной, по неотложным показаниям, к лечению послеоперационных и нетранспортабельных раненных, а также к эвакуации раненных на ГБФ.

Во время этой боевой операции нетранспортабельными ввиду тяжелого состояния считали раненных в череп:

1) при продолжавшемся внутричерепном кровотечении или возравставшем гипертензионном синдроме;

2) в состоянии шока или в бессознательном состоянии, если после соответствующих лечебных мероприятий раненые не вышли из этого состояния;

3) с обширными ранениями вещества мозга, с повреждением ствола мозга, желудочков, двух или трех долей, двух полушарий мозга и т. д.;

4) с массивными неврологическими нарушениями в виде бульбарных симптомов, тетраплегий и т. д.;

5) с признаками развития внутричерепных осложнений в виде менингитов, энцефалитов и наблюдавшихся в отдельных случаях ранних абсцессов мозга. Наличие «злокачественной» протрузии мозга также являлось противопоказанием к транспортировке на ГБФ;

6) при наличии пневмонии.

Сюда же относились и отдельные случаи закрытой травмы черепа с подобными явлениями.

Часть нетранспортабельных раненных (около 88,0%) после консервативных лечебных мероприятий в виде покоя, согревания, введения средств, возбуждающих сердечно-сосудистую и дыхательную деятельность, дегидратации, переливаний крови, сульфаниламидов и т. д. была вскоре выведена из тяжелого состояния и после 1—2-дневной госпитализации эвакуирована на ГБФ. Однако основная часть раненных нуждалась в более длительном лечении в специализированных армейских ХППГ.

Первый специализированный ХППГ, принимавший раненных в череп главным образом с начала боевой операции до 10—12 февраля, смог направить на ГБФ большее число раненных, так как в течение февраля состояние послеоперационных и нетранспортабельных раненных улучшилось и позволило транспортировать их дальше. Сроки госпитализации после оперативного вмешательства достигли к концу февраля 3—3½ недель. К тому же, как уже отмечалось, первый специализированный ХППГ располагался недалеко от ГБФ и был связан с ней хорошей дорогой. В результате к концу боевой операции в этом ХППГ оставалось для дальнейшего лечения лишь 2,6% всех поступивших раненных в череп.

Во втором специализированном ХППГ, принимавшем раненных в череп со второй половины боевой операции, нетранспортабельные раненные к концу февраля составили значительно больший процент. Это объясняется тем, что основная часть послеоперационных раненных еще находилась в нетранспортабельном состоянии со сроками после операции в 6—8—12 дней. Незначительная эвакуация раненных в череп с повреждением костей из второго специализированного ХППГ, составившая в феврале 57,2%, обусловлена также тем, что расстояние от этого специализированного ХППГ до ГБФ увеличилось; эвакуация раненных осуществлялась по железной дороге, а поэтому имела зависимость эвакуации от расписания движения военно-санитарных поездов.

Перед погрузкой на транспорт производился повторный осмотр. В отдельных случаях, когда состояние раненных в череп за короткое время пребывания их в эвакуационном отделении ухудшалось, эвакуация их отменялась.

За всю боевую операцию было эвакуировано из двух специализированных ХППГ на ГБФ 86,1% раненных в череп, причем из числа раненных в череп с повреждением костей было эвакуировано 62,2%, а из числа раненных в мягкие ткани — 94,1%.

Лечение раненных в мягкие ткани черепа было организовано на ГБФ, где также располагались и предназначенные для этого учреждения данной армии.

Оперативная деятельность специализированных ХППГ характеризовалась производством первичных обработок ран черепа и мозга у 14,1% всех поступивших раненных. Хотя в процентном выражении эти данные указывают на относительно невысокую оперируемость раненных в череп, однако в абсолютном выражении число произведенных оперативных вмешательств значительно больше, чем количество подобных операций, произведенных во всех ХППГ разобранной армии за время боев по разгрому немцев под Москвой, или в так называемых специализированных ХППГ за весь полугодовой период Сталинградской битвы. Вместе с тем следует отметить, что близость мощной ГБФ обусловила направление из армии значительной части транспортатбльных раненных в череп для обработки их в лечебных учреждениях фронтового района. Это особенно относится к первому расположенному недалеко от ГБФ армейскому специализированному госпиталю, где оперируемость составила всего лишь 11,3%, в то время как в более отдаленном, втором ХППГ она достигла 17,4%.

Загрузка госпиталей поступившими ранеными в череп, естественно, обуславливала возрастание сортировочно-эвакуационной работы и уменьшение оперативной деятельности в дни больших поступлений, которая увеличивалась при сравнительно небольшом количестве прибывавших раненных. В частности, оперируемость среди раненных в череп за январь в первом ХППГ при поступлении большого числа раненных составила 10,4% и почти в два раза возросла в феврале, когда раненных поступало меньше, достигнув 20,5%. В феврале часть операций была произведена и некоторым раненым с непроникающими ранениями черепа.

Однако, как правило, в специализированных ХППГ оперировали раненных с проникающими повреждениями черепа и мозга, нетранспортатбльных ввиду тяжести их состояния. В частности, во втором специализированном ХППГ среди поступивших раненных в череп с повреждением мозга было подвергнуто оперативному вмешательству 33,0%.

Для характеристики раненных, имевших проникающие ранения черепа и мозга и подвергшихся оперативным вмешательствам, следует прежде всего указать, что из них только 3,2% находились при поступлении в удовлетворительном состоянии и ясном сознании. Летальности в этой группе оперированных не было.

В 45,2% случаев оперативные вмешательства производились у раненных, у которых сознание было оглушено, а общее состояние было средней тяжести.

Показанием к операции в ХППГ служило в данных случаях раннее нагноение раны и признаки инфекционных осложнений со стороны мозга и его оболочек. Летальность в этой группе равнялась 8,2%.

Раненные в череп, поступившие в тяжелом состоянии и находившиеся без сознания, были подвергнуты оперативным вмешательствам после соот-

ветствующих консервативных мероприятий, составив 35,2% случаев всех оперированных раненых. Летальность среди оперированных в этой группе составила 25,4%.

Кроме того, следует особо выделить группы раненных в череп, у которых наблюдалось резкое психомоторное возбуждение при наличии ряда стволых симптомов. Эта группа раненных составила 6,8% всех оперированных и дала сравнительно высокую летальность. Вместе с тем тот факт, что более $\frac{2}{5}$ этих крайне тяжелых раненых выздоровело, говорит о том, что показания к операции были рационально обоснованы.

Наконец, 9,3% оперированных раненных составили поступившие в состоянии шока. Оперативные вмешательства на черепе предпринимались после противошоковой терапии, чаще после вмешательств на других органах, так как у большинства этих раненных имелись тяжелые множественные ранения черепа, груди, органов брюшной полости или переломы конечностей. Летальность среди оперированных раненных этой группы оказалась несколько меньшей, чем в предыдущей группе.

Большое внимание уделялось во время этой боевой операции обработке тяжелых комбинированных ранений черепа, орбиты, придаточных полостей носа, уха и соседнего отростка.

Известная зависимость исходов операции от состояния раны была выявлена в этих специализированных ХППГ. В частности, из всех оперированных раненных в череп и мозг раны без видимых признаков воспаления отмечены у 38,4%. Летальность среди оперированных в этой группе составила 13,5%. При обработке загрязненных ран с начальными воспалительными явлениями, произведенной в 41,1% случаев, летальность среди оперированных равнялась 24,8%. Обработка ран черепа и головного мозга с явными признаками инфекционного процесса, при наличии гнойного или гнилостного отделяемого из раны, произведенная в 20,5% случаев, характеризовалась летальностью среди оперированных в этой группе в 33,3%.

Во время рассматриваемой боевой операции отмечена также некоторая особенность в зависимости между сроками операции от момента ранения и летальностью оперированных. Получившая к этому времени широкое распространение так называемая отсроченная обработка ран черепа и мозга при невозможности произвести раннюю первичную обработку давала в общем хорошие результаты.

Особые условия Ленинградского фронта во время блокады в 1941—1942 гг., когда было возможно производить на каждом ДМП у большинства раненных тщательный туалет раны со стрижкой и бритьем волос, а также короткие пути эвакуации до ГБФ, позволили на базе высококвалифицированного фронтального специализированного госпиталя установить, что вмешательства в течение первых 6 суток от момента ранения дают хорошие и примерно одинаковые результаты лечения (см. том 4, стр. 534).

Во время боевой операции прорыва блокады Ленинграда в 1943 г. исходы отсроченных обработок изменились вследствие значительного загрязнения ран черепа и отсутствия на ДМП возможности пропускать всех раненных в череп через перевязочную с соответствующей стрижкой волос, очисткой ран и необходимостью иссечения нависающих в ряде случаев над раной лоскутов кожи или вскрытия «карманов». Данные о летальности среди оперированных раненных с проникающими повреждениями черепа в зависимости от сроков первичной обработки приведены в табл. 3.

Таблица 3

Летальность среди оперированных раненых с проникающими повреждениями черепа и мозга в зависимости от сроков с момента ранения до первичной обработки в специализированных ХППГ (в процентах)

До 1 суток	1—2 суток	2—3 суток	3—4 суток	Свыше 4 суток
18,6	18,8	19,2	20,8	52,3

Как видно из табл. 3, летальность среди оперированных раненых при отсроченных обработках на 2—3—4-е сутки не столь велика, если сравнить ее с результатами вмешательств в более поздние сроки, когда летальность резко увеличивается.

Естественно, что делать какое-либо заключение о летальности среди оперированных раненых, основываясь только на сроках операции, было бы неправильно, так как здесь не учитывается тяжесть и характер ранений черепа и мозга, состояние ран, наличие сопутствующих осложнений и т. д. Однако эта таблица отображает примерную характеристику значительной инфицированности ран черепа и мозга во время этой наступательной операции по сравнению с периодом блокады Ленинграда, так как на секции было установлено, что в большинстве случаев непосредственной причиной смерти являлись инфекционные осложнения.

Во время первичной обработки раны мозга в специализированных ХППГ производилась в 46,3% случаев перевязка поврежденных сосудов мозга и оболочек. Вмешательства по поводу повреждения венозных синусов твердой мозговой оболочки при наличии проникающих ранений черепа и мозга произведены у 9,5% раненых. Характер повреждения заставил в половине этих случаев применить обшивание и перевязку венозных синусов вследствие полного поперечного разрыва их. Тампонада марлей в этих случаях не применялась. У половины раненых при повреждениях только верхней стенки или верхне-боковой поверхности синусов гемостаз с успехом осуществлялся закрытием дефекта синуса кусочком мышцы или апоневроза, взятого по соседству. В единичных случаях удавалось наложить сосудистый шов при линейных разрывах верхней стенки синуса.

Во время обработки подобных ранений после остановки кровотечения из синуса производилось опорожнение содержимого раневого канала в веществе мозга с удалением костных осколков, доступных металлических инородных тел, сгустков крови, разрушенных частиц мозга и т. д.

Желудочковая ликворрея отмечена в 3,2% случаев при обработке раны мозга. Во всех случаях были наложены глухие швы на покровы черепа, после чего ликворрея прекратилась.

Раны после операции велись в основном под повязкой типа Микулича-Деммер-Гойхмана. При проникающих ранениях данная повязка при неосложненном течении не сменялась в течение 15—18 дней; при непроникающих — в течение 8—10 дней. За 2—3 дня до эвакуации первичная послеоперационная повязка сменялась на такую же долгосрочную повязку, если только течение раны не осложнялось.

На чистые раны в ранние сроки, а также при желудочковой ликворрее у 6,2% оперированных раненых были наложены глухие швы. Зажив-

ление раны первичным натяжением отмечено в $\frac{2}{3}$ случаев. В послеоперационном периоде у этих раненых (при наблюдении до эвакуации в течение 3 недель) осложнений не отмечалось. У трети раненых в послеоперационном периоде раны нагноились и швы были распущены.

После обработки гнойных ран применялись рыхлые марлевые повязки, смоченные гипертоническим раствором.

В послеоперационном периоде все раненые получали с профилактической целью сульфаниламиды. При выраженных явлениях повышения внутричерепного давления проводилась дегидратирующая терапия в виде внутривенных вливаний 40% раствора глюкозы и люмбальных пункций.

Менингиты отмечены у 18,2% послеоперационных раненых с проникающими повреждениями черепа и мозга. Лечение проводилось в основном сульфидином по 22—27 г на курс, наряду с дегидратацией и дробными переливаниями крови. Летальность при осложнениях проникающих ранений менингитом достигала во время этой боевой операции 41,6%.

Ранние абсцессы мозга отмечены у 6,0% всех оставленных на излечение раненых. Оперативные вмешательства при абсцессах мозга сводились к вскрытию капсулы абсцесса, эвакуации гноя и последующему дренированию полости абсцесса тонкими резиновыми полосками. В отдельных случаях был применен только пункционный метод с промыванием полости абсцесса антисептическими растворами, однако чаще всего пункциями пользовались лишь с диагностической целью, если абсцесс располагался в стороне от раневого канала. Иссечение абсцесса с капсулой не производилось, так как абсцессы были ранними.

Летальность среди всех оперированных по поводу проникающих ранений черепа и головного мозга составила во время прорыва блокады Ленинграда в этих специализированных армейских госпиталях 22,3%.

Через все армейские госпитали, включая и специализированные, прошло во время разбираемой боевой операции из общего числа поступивших — раненных в череп с повреждением костей 34,3% и раненных в мягкие ткани черепа 65,7%.

Из войсковых лечебных учреждений было направлено прямо в специализированные ХППГ 47,7% раненных в череп. Кроме того, в специализированные ХППГ было направлено из эвакуопунктов в первый период боевой операции 4,0% нейрохирургических раненых.

Таким образом, во время прорыва блокады Ленинграда было охвачено специализированной помощью 51,7% раненных в череп в разбираемой армии; из числа раненных в череп с повреждением костей было направлено в специализированные ХППГ 52,3%, а из раненных в мягкие ткани черепа — 44,6%.

Процент охвата специализированной помощью несколько возрастет, если учесть, что в феврале нейрохирургом производился осмотр раненных в череп непосредственно на эвакуопункте. При этом большинство раненных в череп, находившихся в транспортательном состоянии, направлялось непосредственно во фронтовой район, минуя специализированный ХППГ, и, следовательно, не учитываясь последним.

Около половины всех раненных в череп прошли из войскового во фронтовой район через госпитали общехирургического профиля в эвакуопункты и оттуда во фронтовые лечебные учреждения. Лишь в сравнительно небольшом числе случаев (от 1,5 до 2,5%) отяжелевшие раненные в череп были направлены из эвакуопунктов не на ГБФ, а в армейский специализированный ХППГ.

Примерная схема эвакуации раненных в череп в рассматриваемой армии во время прорыва блокады Ленинграда представлена на рис. 12.

Как видно из этой схемы, около 9,0% раненных в череп было оставлено для лечения в армейских лечебных учреждениях (8,3% в специализированном ХППГ, 0,2% — на эвакуопункте левого фланга и 0,4% — на эвакуопункте правого фланга армии).

Процент эвакуации из всех ХППГ армии в ГБФ составил для группы раненных в мягкие ткани черепа 98,5, а для группы раненных в череп с повреждением костей — 76,9. Из оставленного в армии сравнительно небольшого числа раненных в мягкие ткани более половины выздоровело в течение боевой операции. Таким образом, близость мощной ГБФ, где

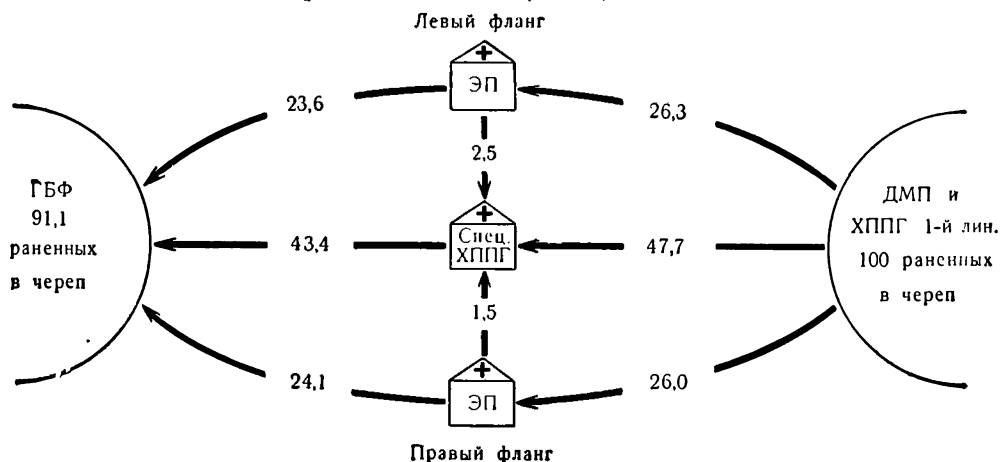


Рис. 12. Примерная схема эвакуации раненных в череп в армии во время прорыва блокады Ленинграда (количество раненных в череп в войсковых лечебных учреждениях условно принято за 100).

были сосредоточены также и армейские лечебные учреждения для легко раненных, и, кроме того, достаточное количество коек на фронтовой базе для поступавших раненных обусловили столь высокую эвакуацию раненных в мягкие ткани черепа из армии во время прорыва блокады Ленинграда.

Наряду с этим, значительное число раненных в череп с повреждением кости было оставлено в армии в связи с нетранспортабельностью их по тяжести состояния.

Оперативные вмешательства во всех ХППГ и на всех эвакуопунктах армии были произведены у 7,4% раненных в череп. Подавляющее большинство этих операций (98,6%) произвела нейрохирургическая группа ОРМУ. В лечебных учреждениях армейского района оперируемость раненных в череп с повреждениями костей составила 15,5%, а в группе раненных в мягкие ткани черепа — 3,2%.

Как уже отмечалось, эвакуация раненных в череп на ГБФ производилась автотранспортом лишь из первого специализированного ХППГ, располагавшегося в центре армии. Из эвакуопунктов, а в дальнейшем и из второго специализированного ХППГ эвакуация производилась в основном по железной дороге. Подача санитарных поездов в отдельные периоды боевой операции не всегда была регулярной и эвакуопункты в эти дни испытывали ряд затруднений в работе. Это относится главным образом

к правому флангу армии, где от эвакуопункта до ГБФ шла одноколейная железная дорога, находившаяся в плохом состоянии и нередко занятая другими воинскими эшелонами. Авиация противника была подавлена нашими истребителями; налетов на автотранспорт и на железные дороги она не производила.

Эвакуация раненых на ГБФ авиатранспортом во время этой боевой операции почти не применялась, так как при этом учитывались сравнительно короткие пути эвакуации по грунту и по железной дороге.

Госпитальная база Ленинградского фронта имела развитую сеть специализированных госпиталей. Прием и распределение раненных в череп осуществляли в основном два крупных СЭГ, имевшие к этому времени уже значительный опыт работы.

В первом СЭГ, располагавшем прирельсовым эвакуоприемником, производился при участии опытных хирургов осмотр раненных и распределение их по назначению в специализированные эвакуогоспитали ГБФ. В данном СЭГ оставались лишь нетранспортабельные раненные в череп, госпитализация которых осуществлялась в специализированном отделении.

Другой СЭГ являлся еще более мощным лечебным учреждением, занимая ведущее место в приеме и распределении раненных в череп по госпиталям фронтового района. В этом СЭГ имелось нейрохирургическое отделение, руководимое опытным специалистом.

Среди широкой сети лечебных учреждений ГБФ следует особо отметить один из крупных специализированных эвакуогоспиталей, располагавший значительным числом коек для раненных в череп, лицо, глаз, ЛОРорганы, позвоночник и периферические нервы. Кроме того, в этот госпиталь направляли раненых общехирургического профиля (ранения таза, переломы больших трубчатых костей и др.).

В госпитале имелись нейрохирурги, стоматологи, окулисты, отиатры, невропатологи, а также постоянные консультанты: уролог, психиатр, логопед, ортопед и др.

В данном эвакуогоспитале имелось несколько отделений для раненных с повреждением свода черепа, основания черепа, с ранениями, осложненными инфекционными процессами в оболочках и веществе мозга, для раненных в позвоночник и периферическую нервную систему. Поэтому этот госпиталь по праву был назван нейрохирургическим центром фронта.

Помимо данного госпиталя, ГБФ располагала еще несколькими эвакуогоспиталями с нейрохирургическими отделениями, а также Ленинградским нейрохирургическим институтом. Кроме того, имелся эвакуогоспиталь для получивших закрытую травму черепа и для контуженных.

Работа ГБФ по лечению раненных в череп во время прорыва блокады Ленинграда станет яснее, если вначале привести данные о работе этого крупного нейрохирургического госпиталя, а затем суммарные сведения о всех эвакуогоспиталях, обслуживавших раненных в череп.

За январь и февраль 1943 г. в центральном нейрохирургическом госпитале было оперировано 37,7% всех находившихся на излечении раненных в череп. Если учесть, что треть раненных состояла на излечении и была уже обработана до начала боевой операции по прорыву блокады Ленинграда, то оперируемость поступивших раненных в череп возрастет до 50,0—51,0%.

Для группы тяжело раненных в череп с повреждением костей процент оперативных вмешательств составил среди всех находившихся на излечении 47,4, а в отношении только поступивших за период боевой операции — 60,6. Эти данные говорят о высокой хирургической активности госпиталя. При этом следует учесть, что среди поступавших раненных в череп с повреждением костей имелась некоторая часть уже обработанных в армейских специализированных госпиталях как рассматриваемой армии, так и других армий фронта, а также некоторое число крайне тяжелых иноперабельных раненых. Таким образом, практически в этом госпитале были оперированы все нуждавшиеся в первичной обработке раненные в череп с повреждением костей.

Работа в операционной госпиталя проходила под постоянным наблюдением и при непосредственном участии высококвалифицированных нейрохирургов. Госпиталь производил в отдельные дни боевой операции по 60 и более оперативных вмешательств на черепе и веществе мозга.

Особое внимание обращалось на тщательное и всестороннее клиническое обследование поступивших раненых нейрохирургом, невропатологом и рентгенологом.

После санитарной обработки, осмотра в перевязочной и рентгенологического исследования раненному в череп, если не было срочных показаний к вмешательству, предоставлялся покой на несколько часов.

В операционной осуществлялся бактериологический послойный контроль раны кожи, кости и мозгового вещества.

Большинство послеоперационных ран велось под долгосрочной повязкой Миккулича-Деммер-Гойхмана. В ранние сроки на чистые раны накладывали в ряде случаев **глухой шов**. Раны с гнойным или гнилостным отделяемым велись под повязками с гипертоническими растворами, а также широко производилось ультрафиолетовое облучение их.

В госпитале было оперировано 29,6% всех находившихся на излечении раненных в мягкие ткани черепа. Процент оперативных вмешательств только у поступавших во время боевой операции возрастает соответственно до 39,0—40,0.

Такой процент следует считать достаточно высоким, если учесть, что в это число входят только первичные обработки ран, произведенные в операционных, и не включен ряд небольших вмешательств, произведенных в перевязочных (рассечение «карманов», удаление обрывков тканей, инородных тел, рассечение мелких ран мягких тканей и т. д.).

Таким образом, практически все поступившие раненные в череп, нуждавшиеся в обработке ран, были оперированы. Неоперированными остались лишь крайне тяжелые раненные с явлениями выраженных стволых нарушений, а также часть раненых с резко инфицированными ранами черепа и мозга, у которых отток из раны не был затруднен. После применения энергичных консервативных мероприятий удалось часть этих крайне тяжелых раненых вывести из иноперабельного состояния и оперировать спустя 1—2 месяца с момента ранения.

У части раненых с проявлениями бурной инфекции, которым не производилось вмешательство на ране мозга, удалось путем энергичной сульфаниламидотерапии и физиотерапии излечить инфекционные осложнения. После заживления раны, через $1\frac{1}{2}$ —2 месяца с момента ранения, таким раненым в целях профилактики поздних абсцессов, эпилепсии и других осложнений производили полное иссечение мозгового рубца вместе с костными осколками и металлическими инородными телами. Нередко в таких иссеченных рубцах обнаруживали вокруг кост-

ных осколков мелкие абсцессы. Подобные операции заканчивались, как правило, глухим швом и давали хорошие результаты.

Среди всех обработанных в госпитале раненных в череп процент летальности был невелик. В группе раненных в череп с повреждением костей летальность среди оперированных равнялась 11,8%; летальных исходов среди оперированных раненных в мягкие ткани черепа не было.

Следует добавить, что среди всех раненных в череп, оперированных в армейских специализированных госпиталях и доставленных для дальнейшего лечения в этот госпиталь, умерло в различные сроки от момента вмешательства 0,7%. Летальность среди раненных в череп с повреждением кости, оперированных в армейских госпиталях, составила 0,9%.

В этом госпитале за сравнительно короткое время боевой операции выздоровело 11,1% всех раненных в череп; для тяжело раненных этот процент составил 8,8, а для раненных в мягкие ткани черепа — 17,2. Было признано нетрудоспособными 0,7% раненных, главным образом жителей Ленинграда, которых не рационально было эвакуировать в тыл с тем, чтобы там признавать нетрудоспособными и вновь возвращать по месту жительства.

Необходимо особо отметить проводившуюся в этом госпитале большую работу с ранеными в череп, имевшими двигательные выпадения или нарушения речи. Систематические занятия лечебной физкультурой по специально разработанной методике и при индивидуальном подходе, а также постоянная работа логопедов, физиологов и психиатров по восстановлению второй сигнальной системы дали хорошие результаты и нашли свое отражение в медицинской печати.

Возобновившаяся в феврале железнодорожная эвакуация в тыл страны позволила до конца месяца эвакуировать 32,0% раненных (37,7% в группе тяжело раненных и 18,4% в группе раненных в мягкие ткани черепа). В тыловые лечебные учреждения эвакуировали главным образом раненных в череп с длительными сроками лечения или утративших трудоспособность. Для дальнейшего лечения было оставлено в госпитале к концу изученного периода свыше половины всех раненных в череп, сроки пребывания которых в госпитале до выздоровления не превышали 3 месяцев. Это были в основном недавно оперированные или раненные с инфекционными осложнениями со стороны оболочек и вещества головного мозга.

Краткая характеристика работы всех лечебных учреждений и по лечению раненных в череп в январе и феврале 1943 г. такова: преобладающая часть раненных в череп (около 90,0%) поступила в этот период на ГБФ из армии, прорывавшей блокаду Ленинграда.

Учитывая затруднительные условия во время блокады эвакуации раненных в тыл, которая была возможна только по воздуху и через Ладожское озеро, следует отметить, что коечный фонд фронтовых госпиталей к началу разбираемой боевой операции на треть был уже загружен ранеными. Госпитали испытывали ряд трудностей в связи с необходимостью во время прорыва блокады развертывать дополнительные койки.

Поступившие раненные в череп распределялись на получивших повреждение костей (38,0%) и раненных в мягкие ткани черепа (62,0%).

Из всех поступивших раненных в череп было оперировано 22,7%; летальность среди оперированных составила 9,9%. Из находившихся на излечении раненных в череп выздоровело 19,4%, эвакуировано в тыл 10,7%. Остальные раненные к концу боевой операции были оставлены для лечения на месте. Летальность среди всех раненных в череп оказалась невысокой.

Причиной смерти, помимо обширных и тяжелых разрушений мозга, являлись также инфекционные осложнения. Часть среди них составили абсцессы мозга и диффузные менинго-энцефалиты. Обращали на себя внимание тяжелые формы менингитов, развившихся на фоне субарахноидальной геморрагии. Отмечены также случаи анаэробного энцефалита.

В группе поступивших раненных в череп с повреждением костей оперировано 46,7%. Если учесть, что в армейских госпиталях было оперировано, кроме того, 17,3% раненных этой группы, то общая хирургическая активность во время прорыва блокады Ленинграда была уже достаточно высокой. Летальность среди оперированных раненных в череп с повреждением костей в специализированных фронтовых госпиталях составила 12,6%. Выздоровело за период боевой операции 8,2% раненных, эвакуировано в тыл 20,3%. Большая часть раненных этой группы к концу изученного периода еще состояла на излечении.

За период этой боевой операции выздоровело 26,3% раненных в мягкие ткани черепа. Было признано временно нетрудоспособными 0,1%. Эвакуировано в тыл страны из-за необходимости длительного лечения или временной нетрудоспособности 5,0%. Летальность среди раненных в мягкие ткани черепа составила 0,1% и зависела в основном от тяжести закрытого повреждения мозга, наряду с поверхностным ранением мягких покровов головы. Оставлено для дальнейшего лечения в связи с ожидавшимся в ближайшее время выздоровлением 68,5% раненных этой группы.

Таким образом, в специализированных фронтовых госпиталях было обеспечено всестороннее клиническое обследование поступивших раненных в череп, оперативное и консервативное лечение их, а также строго дифференцированный подход при решении вопроса об эвакуации раненных в тыл. В основном раненные оставались для лечения на месте, причем 19,4% выздоровели уже во время боевой операции, а среди остальных сроки выздоровления не превышали 1—2—3 месяцев.

Особенностью работы ГБФ следует считать сравнительно короткие пути эвакуации из армии, а также благоприятные условия развертывания ее на базе высококвалифицированных лечебных учреждений Ленинграда.

Нейрохирургической помощью были обеспечены раненные в череп не только на ГБФ, но и в армии, прорывавшей блокаду; при этом более половины раненных в череп было направлено в армейские специализированные ХППГ.

Наиболее тяжелые из них, нетранспортабельные по своему состоянию, были обработаны нейрохирургами в армии.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Орловско-Курская битва»

Орловско-Курская битва является крупнейшим в истории третьего года Великой Отечественной войны сражением за Курский плацдарм и знаменует собой разгром немецко-фашистских войск, пытавшихся на узком участке фронта прорвать оборону наших войск.

Товарищ Сталин в своем докладе 6 ноября 1943 г., посвященном 26-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции, дал следующую характеристику военным действиям советских войск:

«Битва под Курском началась наступлением немцев на Курск с севера и с юга. Это была последняя попытка немцев осуществить большое летнее

Причиной смерти, помимо обширных и тяжелых разрушений мозга, являлись также инфекционные осложнения. Часть среди них составили абсцессы мозга и диффузные менинго-энцефалиты. Обращали на себя внимание тяжелые формы менингитов, развившихся на фоне субарахноидальной геморрагии. Отмечены также случаи анаэробного энцефалита.

В группе поступивших раненных в череп с повреждением костей оперировано 46,7%. Если учесть, что в армейских госпиталях было оперировано, кроме того, 17,3% раненных этой группы, то общая хирургическая активность во время прорыва блокады Ленинграда была уже достаточно высокой. Летальность среди оперированных раненных в череп с повреждением костей в специализированных фронтовых госпиталях составила 12,6%. Выздоровело за период боевой операции 8,2% раненных, эвакуировано в тыл 20,3%. Большая часть раненных этой группы к концу изученного периода еще состояла на излечении.

За период этой боевой операции выздоровело 26,3% раненных в мягкие ткани черепа. Было признано временно нетрудоспособными 0,1%. Эвакуировано в тыл страны из-за необходимости длительного лечения или временной нетрудоспособности 5,0%. Летальность среди раненных в мягкие ткани черепа составила 0,1% и зависела в основном от тяжести закрытого повреждения мозга, наряду с поверхностным ранением мягких покровов головы. Оставлено для дальнейшего лечения в связи с ожидавшимся в ближайшее время выздоровлением 68,5% раненных этой группы.

Таким образом, в специализированных фронтовых госпиталях было обеспечено всестороннее клиническое обследование поступивших раненных в череп, оперативное и консервативное лечение их, а также строго дифференцированный подход при решении вопроса об эвакуации раненных в тыл. В основном раненные оставались для лечения на месте, причем 19,4% выздоровели уже во время боевой операции, а среди остальных сроки выздоровления не превышали 1—2—3 месяцев.

Особенностью работы ГБФ следует считать сравнительно короткие пути эвакуации из армии, а также благоприятные условия развертывания ее на базе высококвалифицированных лечебных учреждений Ленинграда.

Нейрохирургической помощью были обеспечены раненные в череп не только на ГБФ, но и в армии, прорывавшей блокаду; при этом более половины раненных в череп было направлено в армейские специализированные ХППГ.

Наиболее тяжелые из них, нетранспортабельные по своему состоянию, были обработаны нейрохирургами в армии.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Орловско-Курская битва»

Орловско-Курская битва является крупнейшим в истории третьего года Великой Отечественной войны сражением за Курский плацдарм и знаменует собой разгром немецко-фашистских войск, пытавшихся на узком участке фронта прорвать оборону наших войск.

Товарищ Сталин в своем докладе 6 ноября 1943 г., посвященном 26-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции, дал следующую характеристику военным действиям советских войск:

«Битва под Курском началась наступлением немцев на Курск с севера и с юга. Это была последняя попытка немцев осуществить большое летнее

наступление и в случае ее успеха наверстать потерянное. Наступление окончилось, как известно, провалом»¹.

«Наши войска в течение нескольких дней ликвидировали летнее наступление немцев и тем похоронили гитлеровский план разгрома основных сил Красной Армии и обхода Москвы со стороны Орла—Курска. Более того, Красная Армия сама перешла в решительное наступление, взломала мощные оборонительные полосы противника и в течение трех месяцев отбросила его на запад местами на 400—450 километров. За время летней кампании наши войска изгнали врага с Левобережной Украины, из Донбасса, Тамани, Орловщины, Смоленщины, вступили в Правобережную Украину, овладели столицей Советской Украины — Киевом, вступили в Белоруссию, заняли подступы к Крыму, освободили свыше 160 городов и более 38 000 населенных пунктов»².

«Если битва под Сталинградом предвещала закат немецко-фашистской армии, то битва под Курском поставила ее перед катастрофой». «Немцы рассчитывали осуществить летом этого года успешное наступление на советско-германском фронте, чтобы вернуть себе потерянное и поднять свой пошатнувшийся авторитет в Европе. Но Красная Армия опрокинула расчеты немцев, отбила их наступление, сама перешла в наступление и погнала немцев на Запад, растоптав тем самым авторитет немецкого оружия»³.

На северном основании курского выступа разбираемая армия, принявшая 5 июля 1943 г. на себя главный удар врага, несмотря на массированный артиллерийский огонь и непрерывные авианалеты вражеских самолетов, в ожесточенных оборонительных боях остановила противника, преградила путь тяжелым танкам и самоходным орудиям, разгромила его живую силу и через 7 дней сама перешла в контрнаступление, восстановила исходное положение и начала преследовать разгромленные немецко-фашистские войска.

Боевые действия этой армии разделяются на три основных периода:

первый — период ожесточенных оборонительных боев и частичного отхода на второй оборонительный рубеж с 5 по 14 июля 1943 г.;

второй — период решительного контрнаступления армии и восстановления исходного положения с 15 по 20 июля 1943 г.

третий — период преследования разгромленных войск противника с 20 июля по 8 августа 1943 г.

Углубленному изучению подверглись периоды активной обороны и контрнаступления до возврата наших частей на исходное положение, так как эти периоды характеризуются наиболее трудными условиями медицинского обслуживания раненных в череп в армии.

Первая помощь раненым на поле боя оказывалась под непрерывным огнем противника в условиях ожесточенных боев. Пер-

¹ 26-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции. Доклад Председателя Государственного Комитета Обороны на торжественном заседании Московского совета депутатов трудящихся с партийными и общественными организациями Москвы 6 ноября 1943 г.

² Приказ Верховного Главнокомандующего 7 ноября 1943 г., № 309, Москва.

³ 26-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции. Доклад Председателя Государственного Комитета Обороны на торжественном заседании Московского совета депутатов трудящихся с партийными и общественными организациями Москвы 6 ноября 1943 г.

вичные повязки были наложены санитарями в 27,4% случаев, санитарно-структурами — в 27,2% и фельдшерами — в 9,8%; в порядке само- и взаимопомощи — в 35,6%.

Вынос раненных в череп с поля боя производился главным образом на плащ-палатках и на колесно-носилочных установках. В некоторых дивизиях для вывоза раненных пользовались собачьими упряжками. Этот способ вывоза полностью оправдал себя во время этой битвы. Условия местности позволяли на ряде участков выносить раненных в естественные укрытия. Бои данной армии развернулись в местности, сильно изрезанной множеством оврагов, тянущихся в разных направлениях. Отдельные возвышенности достигали высоты 280—290 м, считая от подошвы; глубина оврагов — 40—70 м. Имелось большое количество рек и ручьев с заболоченными берегами, что потребовало постройки на ряде участков специальных мостков в стороне от дорог, так как последние подвергались нападению авиации противника.

Боевые действия происходили летом в сухую, знойную погоду.

Особенно трудные условия по оказанию первой помощи и выносу раненных в череп с поля боя сложились в начале боевой операции, когда противник, чтобы прорвать нашу оборону, бросал в бой новые и новые части, авиацию, танки и самоходные орудия, не считаясь ни с какими потерями. Благодаря героической стойкости советских войск уже через 7—8 дней боев стало ясно, что наступление противника обречено на неудачу. За это время живая сила и техника противника оказались в значительной степени уничтоженными.

Характер боев заставил некоторые войсковые лечебные учреждения часто менять свою дислокацию. Раненных в череп быстро направляли на ПМП.

Транспортировка раненных на ПМП осуществлялась чаще всего конным транспортом, а иногда и автомашинами. В срок до 4 часов от момента ранения на ПМП поступило 70,2% раненных, что свидетельствует о своевременности их доставки. Среди доставленных на ПМП 30,9% составляли лежащие раненные, 40,0% доставлены на транспорте сидя и 29,1% прибыли самостоятельно.

Объем лечебных мероприятий на ПМП в отношении раненных в череп был обычным. Некоторое отличие от других боевых операций заключается в том, что раненных очень быстро эвакуировали на ДМП. Транспортные возможности ДМП позволяли бесперебойно вывозить раненных на себя. Кроме того, по характеру сражения в начале боевой операции оказалось необходимым не только быстро разгружать ПМП, но и сравнительно часто менять свою дислокацию.

Работа дивизионных медицинских пунктов в первой половине июля во время наступления вражеских войск проходила в очень тяжелых условиях. ДМП размещались в полуразрушенных общественных зданиях, сараях, колхозных амбарах, полусохранившихся зданиях школ, в крестьянских хатах и главным образом в землянках, палатках и шалашах.

Ряд ДМП подвергался артиллерийскому обстрелу и ожесточенным налетам авиации противника. Некоторые ДМП передислоцировались за эти короткие периоды обороны и контрнаступления по 10—14 раз. Эшелонируясь на две группы, ДМП оставляли медицинский персонал для обслуживания послеоперационных и нетранспортабельных раненных, а сами двигались вперед за войсками.

Сроки поступления раненных в череп на ДМП во время боевой операции были следующие: в срок до 6 часов от момента ранения поступило 52,6%, после 6 часов — 47,4% раненных в череп. Состояние поступавших раненных в череп было в ряде случаев очень тяжелым, так как с ПМП были эвакуированы по возможности все раненные вне зависимости от их состояния. На ДМП раненные в череп распределялись на получивших повреждение костей (37,3%) и раненных в мягкие ткани черепа (62,7%).

На ДМП армии работа была организована так, что значительная часть раненных в череп прошла через перевязочные, где производилась общая оценка состояния раненого, осмотр раны, бритье волос вокруг нее и наложение повязки. Однако на отдельных ДМП эти мероприятия начинали проводить не с первых дней боевой операции, что заставило армейского хирурга сразу же потребовать от некоторых ДМП четкого выполнения мероприятий по предупреждению вторичного инфицирования ран черепа и мозга и не ограничиваться только поверхностной стрижкой волос, без бритья волосистых частей головы.

На ДМП шок был отмечен у 23,3% раненных в череп с повреждением костей. Этих раненных направляли в ХППГ лишь после энергичной протившоковой терапии и выхода их из тяжелого состояния.

По всем ДМП за время боевой операции были произведены оперативные вмешательства у 9,8% раненных в череп, причем из числа раненных в череп с повреждением костей оперативным вмешательствам подверглось 4,5%, а среди раненных в мягкие ткани — 13,0%. Таким образом, операции производили на ДМП главным образом у легко раненных в череп.

Летальность среди всех оперированных оказалась равной 0,6%; в группе оперированных раненных в череп с повреждением костей — 3,6%. Это позволяет предположить, что оперативные вмешательства предпринимались преимущественно с профилактической целью. Летальных исходов среди оперированных раненных в мягкие ткани черепа не было.

Обращает на себя внимание неравномерность хирургической активности в отношении раненных в череп на некоторых ДМП. На отдельных ДМП, работавших в более спокойных условиях, оперируемость всех раненных в череп была сравнительно высокой, на других же ДМП условия работы были очень трудными, и операции на черепе вообще не производились или предпринимались лишь по самым неотложным показаниям.

Выздоровление на ДМП отмечено только среди раненных в мягкие ткани черепа (19,3%). Этот процент следует признать высоким, если учесть сложные условия работы ДМП и их ограниченные возможности для госпитализации и детального обследования раненных в череп. Столь высокий процент выздоровлений объясняется тем, что некоторая часть раненных с поверхностными ранениями мягких тканей черепа и без признаков сотрясения мозга в анамнезе была оставлена на отдельных ДМП в качестве санитаров и обучена уходу за ранеными из-за потерь среди обслуживающего персонала.

Таким образом, хотя эти раненные и были признаны выздоровевшими, однако, работая на ДМП, они постоянно находились под врачебным наблюдением.

В качестве примера можно привести два ДМП, работавшие в различных условиях боевой обстановки. Один из них, понеся значительные

потери обслуживающего персонала, оставил у себя на излечении около половины наиболее легко раненных в мягкие ткани черепа и по мере выздоровления этих раненных включал их в работу на ДМП. Другой ДМП, работая в более спокойных условиях, направил в ХППГ всех раненных в мягкие ткани черепа для неврологического и рентгенологического обследования и последующего лечения.

Эвакуировано со всех ДМП в лечебные учреждения армейского тыла 74,7% раненных в череп; из числа раненных в мягкие ткани черепа эвакуировано 72,3%. К концу изученного периода боевой операции этих раненных оставалось на излечении на ДМП 8,4%. Летальность среди них не отмечалась. Из тяжело раненных в череп с повреждением костей эвакуировано 78,9%, остальные же были оставлены на излечение на ДМП как нетранспортбельные.

Большая часть раненных в череп с повреждением костей была эвакуирована в армейский специализированный госпиталь автотранспортом, а в отдельных случаях — на санитарных самолетах. Из дефектов эвакуации следует отметить направление некоторых раненных в череп с повреждением костей не на носилках, а сидя. Санитарный автотранспорт в данной боевой операции работал достаточно четко. Имевшаяся санитарная авторота, а также приданные из фронта два санитарных автозвода обеспечили своевременный вывоз раненных с ДМП. Для увеличения грузоподъемности на всех автомашинах было сделано по 4 добавочных подвесных носилок, что позволяло одновременно брать 8 лежащих и 4 сидящих раненных. В пути за ранеными наблюдал или сопровождавший их санитаринструктор, или медицинская сестра.

Дороги, ведущие к специализированному ХППГ армии, были в удовлетворительном состоянии и позволяли доставлять раненных в череп достаточно быстро и бережно.

В армии было два специализированных ХППГ. Первый из них располагался в центре армии и принял на себя большинство раненных в череп. Другой ХППГ включился в лечение раненных в череп лишь в период преследования разгромленных войск противника. Поэтому более подробно будет освещена работа первого специализированного ХППГ.

1. В деревне, где расположился этот госпиталь, общественных зданий, кроме небольшой школы, не было. В связи с наступлением теплого периода и ожиданием значительного поступления раненных в череп были срочно развернуты палатки и построены шалаши.

Ввиду того что ожидалось налеты авиации противника, оперативно-перевязочный блок и сортировочное отделение были размещены в оборудованных землянках.

Госпиталь принимал раненных в голову и грудь.

В госпитале было развернуто нейрохирургическое отделение с достаточным количеством коек для раненных в череп и с закрытой травмой черепа.

Ведущим нейрохирургом был достаточно опытный специалист. Кроме того, в этом госпитале работало из группы ОРМУ 4 нейрохирурга, 2 челюстно-лицевых хирурга и 2 офтальмолога. Пропускная способность рентгеновского кабинета позволила подвергнуть рентгенографии всех раненных в череп с подозрением на проникающее ранение.

Раненные в череп поступали с ДМП и из ХППГ первой линии. Осуществленный в основном принцип эвакуации по назначению позволил госпиталю организованно обслуживать раненых. Госпиталь заполнялся профильными ранеными.

Среди всех поступивших раненные в череп составили 31,7%. Из них почти у $\frac{2}{3}$ (63,7%) имелись ранения черепа с повреждением костей и свыше трети (36,3%) ранения мягких тканей. Это еще раз подтверждает правильность направления раненых из передовых лечебных учреждений по назначению в специализированный ХППГ, так как число раненных в череп с повреждением костей в этом госпитале составило почти 90,0% подобных раненых во всех госпиталях армии.

Кроме того, в данный госпиталь поступило значительное число контуженных. Вследствие массовых авиабомбардировок и артиллерийских обстрелов во время этой ожесточенной битвы увеличилось количество закрытых травм черепа. После соответствующей врачебной сортировки у 10,0% раненых была выявлена тяжелая закрытая травма черепа с органическими симптомами поражения центральной нервной системы или вдавленными переломами черепа. Этим пострадавшим было необходимо лечение в нейрохирургических госпиталях. Остальных направляли в расположенный недалеко госпиталь, имевший неврологическое отделение и стационар для получивших ЛОРповреждения.

Раненные в череп поступали в основном необработанными. У значительной части их были чистые раны с выбритой вокруг поверхностью кожи.

По локализации: ранения лобной области отмечены у 21,0% раненых, теменной — у 30,7%, височной — у 14,6%, затылочной области и задней черепной ямки — у 10,3% и ранения двух и более областей — у 23,4% раненых. Таким образом, почти у четверти всех раненых имелись обширные повреждения черепа.

Ввиду значительного поступления раненых в специализированный ХППГ, а также необходимости последующего продвижения ХППГ вперед, во время данной боевой операции в госпитале обработке подвергались только нуждавшиеся в срочных операциях и отяжелевшие раненные в череп. При показаниях к операции руководствовались не столько сроками, прошедшими с момента ранения, сколько состоянием раненого и его раны. Как уже отмечалось, все раненные в череп перед операцией подвергались рентгенологическому исследованию.

Оперативные вмешательства произведены у 19,0% всех поступивших раненных в череп; среди раненых с повреждением костей черепа было оперировано 25,0%, а из числа раненных в мягкие ткани — 7,6%.

Все оперативные вмешательства производились под местной анестезией и заключались в иссечении раны мягких тканей, трепанации костного дефекта, удалении всех костных и доступных металлических осколков, а также в опорожнении раневого канала в мозговом веществе от сгустков крови и детрита. При остановке кровотечения из поврежденных венозных синусов обычно применялась тампонада кетгутом.

Большое внимание было уделено обработке тяжелых комбинированных ранений основания черепа и орбиты, придаточных пазух носа или уха.

Летальность в группе оперированных раненных в мягкие ткани черепа не имела места; среди раненных в череп с повреждением костей она составила 9,5%.

Иноперабильных по тяжести состояния раненных в череп и мозг среди всех поступивших оказалось 9,7%.

Лечение как послеоперационных, так и иноперабельных раненых заключалось в предоставлении им покоя, применении медикаментозной терапии, в том числе дегидратирующих и антисептических средств, в переливании крови, а также постоянном наблюдении за течением раны, неврологическим и общим состоянием.

В послеоперационном периоде отмечены следующие осложнения: эпилепсия — у 0,7% раненых, абсцессы мозга — у 0,9%, менинго-энцефалиты — у 0,2% и менингиты — у 23,2% раненых. Абсцессы мозга были ранними, без достаточно сформированной капсулы. После вскрытия и дренирования абсцессов половина раненых выздоровела.

Большой процент менингитов, наряду с малым числом менинго-энцефалитов, заставляет предположить, что дифференциальная диагностика их в военно-полевых условиях была затруднительной и зависела скорее от установок лечащих врачей. Суммируя эти две формы осложнений, следует отметить, что среди всех находившихся на излечении раненных в череп менингит и менинго-энцефалит отмечен у 5,1%. В это число входит также несколько случаев менингита у раненых, находившихся в этом госпитале до начала боевой операции, и, кроме того, несколько раненых, поступивших в госпиталь с уже развившейся картиной данного осложнения. Исходы лечения при ранениях, осложненных менингитом и менинго-энцефалитом, следующие: из всего количества 5,1% раненых с осложнениями выздоровели и эвакуированы на ГБФ 1,0%; вышли из тяжелого состояния, однако остались еще для дальнейшего лечения на месте 1,9% и умерло 2,2% этих раненных в череп.

Среди раненных в мягкие ткани черепа выздоровело за время боевой операции 9,4%, оставалось на койке в связи с предполагавшимся в ближайшее время выздоровлением 1,6%. Выздоровление раненных в череп с повреждением костей за этот короткий период боев отмечено в единичных случаях, главным образом давно оперированных раненых, оставшихся в госпитале к началу боев в связи с необходимостью нескольких дней лечения до окончательного выздоровления.

Во время боевой операции условия работы специализированного ХППГ были таковы, что в нем не было возможности оставлять для долевывания значительную группу легко раненных в череп.

Наряду с оперативной деятельностью, специализированный ХППГ проделал большую сортировочно-эвакуационную работу. Эвакуировано на ГБФ 75,3% всех раненных в череп, находившихся в удовлетворительном состоянии. Это было обусловлено значительным поступлением раненых во время боевой операции. Из числа раненных в череп с повреждением костей эвакуировано в специализированные фронтовые госпитали для первичной обработки 67,0%.

Характерно, что среди раненных в лобную область с повреждением кости транспортабельных оказалось 71,0%, в теменную область — 70,0%, в височную область — 80,0%, в затылочную область и заднюю черепную ямку — 62,0% и в две и более области только 48,0% раненых.

Таким образом, на основании тяжести состояния в госпитале оставляли главным образом раненых с обширными повреждениями черепа и мозга (52,0% нетранспортабельных) и с ранениями затылочной области и задней черепной ямки (38,0% нетранспортабельных).

Из числа раненных в мягкие ткани черепа было эвакуировано 89,0%. Для эвакуации раненых на ГБФ на расположенную поблизости от госпиталя посадочную площадку подавалось достаточное количество санитарных самолетов (рис. 13). Наличие такой мощной эвакуации по воздуху,

наряду с короткими путями эвакуации, позволило специализированному ХППГ успешно справиться с работой, несмотря на значительное поступление раненных в череп, причем раненные, эвакуированные для обработки в специализированные учреждения ГБФ, в короткие сроки достигали места назначения.

Получивших тяжелую закрытую травму черепа, не требовавших по характеру повреждения срочного оперативного лечения, также эвакуировали авиатранспортом на ГБФ.

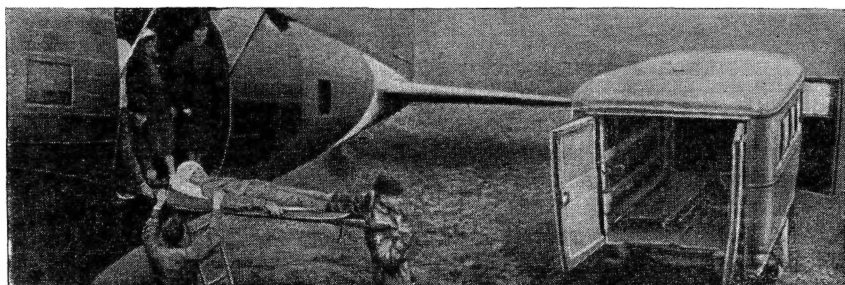


Рис. 13. Погрузка раненного в череп на самолет (из коллекции Военно-медицинского музея ВМ СССР).

Среди умерших в специализированном госпитале большую часть составили раненные с тяжелыми проникающими ранениями черепа и мозга. Однако в отдельных случаях летальный исход наступал при непроникающем ранении или в результате закрытой травмы черепа с контузией ствольных отделов мозга.

Если вычислить летальность в зависимости от локализации ранения, то отмечается нарастание ее от лобного полюса мозга к затылочному.

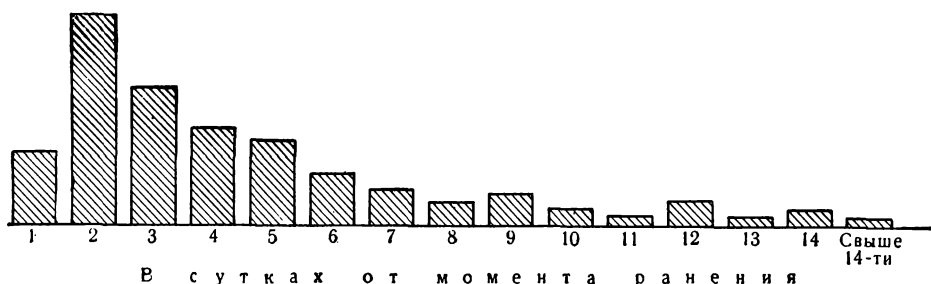


Рис. 14. Распределение умерших в специализированном ХППГ от ранений черепа по срокам от момента ранения во время Орловско-Курской битвы.

Распределение умерших от ранений черепа по срокам с момента ранения представлено на рис. 14. Из этой диаграммы видно, что летальные исходы отмечены главным образом на 2—3-и и 4-е сутки от момента ранения, т. е. как раз в тот период, когда раненные в череп прибывали в специализированный ХППГ. Несомненно, что некоторая часть из них из-за тяжелого состояния должна была быть оставлена в ХППГ первой линии и не подлежала транспортировке.

Из умерших в этом специализированном ХППГ $\frac{2}{3}$ погибли вследствие тяжелого повреждения черепа и мозга, а треть — от инфекционных осложнений со стороны мозга и его оболочек.

Сопоставление этих двух основных причин смерти по срокам, прошедшим с момента ранения черепа, представлено на рис. 16.

Рис. 15 показывает, что от тяжести травмы черепа и мозга смерть наступала главным образом на 1—2-е и 3-и сутки от момента ранения. Начиная с 4-х суток и особенно на 5-е и 6-е сутки после ранения в этом специализированном ХППГ более половины среди всех умерших погибло от инфекционных осложнений со стороны мозга и его оболочек. В более позднее время основной причиной смерти являлись только инфекционные осложнения. Это лишний раз подтверждает необходимость раннего профилактического применения сульфаниламидов, а также в известной степени обосновывает как показания, так и очередность обработки раны черепа и мозга не только по срокам, прошедшим с момента ранения, но и по общему состоянию раненого и характеру его раны.

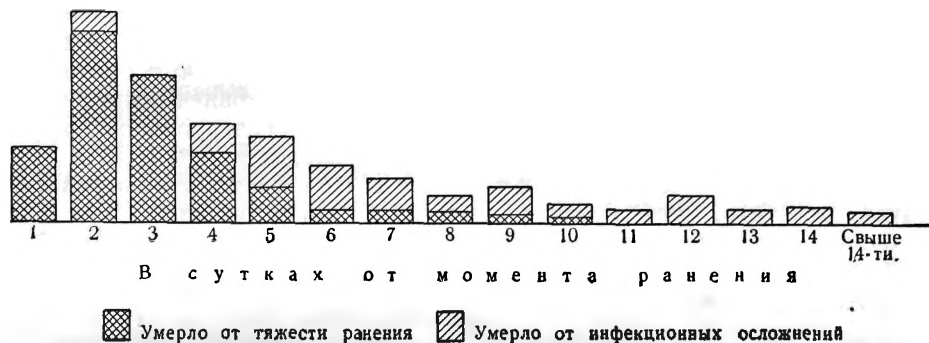


Рис. 15 Распределение умерших в специализированном ХППГ от ранений черепа по основным причинам и срокам, прошедшим от момента ранения во время Орловско-Курской битвы.

Рассматривая группу раненых, впоследствии умерших вследствие тяжелого повреждения черепа и мозга, следует отметить прежде всего, что $\frac{3}{4}$ из них с момента ранения до летального исхода находились в коматозном состоянии, а у трети раненых, кроме ранения черепа, имелись множественные тяжелые ранения других органов. Оперативные вмешательства были предприняты в единичных случаях. На секции у $\frac{1}{4}$ всех умерших, основной причиной смерти которых оказались изменения, связанные с непосредственным действием травмы, были обнаружены гематомы. Смерть наступила в этих случаях на 1—2-е и 3-и сутки от момента ранения.

Среди раненых, которые впоследствии умерли от инфекционных осложнений со стороны мозга и его оболочек, $\frac{1}{8}$ была доставлена в госпиталь тоже в состоянии комы. Первичные обработки ран черепа и мозга были произведены у 42,2% раненых (из этого числа 14,0% были обработаны на ДМП и эвакуированы после операции на 6—8—10-е сутки). У остальных 57,8% раненых не производились оперативные вмешательства на ране мозга ввиду тяжести их состояния. На секции умерших от инфекционных осложнений со стороны головного мозга и его оболочек у 60,0% был обнаружен менингит, менинго-энцефалит — у 25,8%, абсцесс мозга — у 7,7%, нагноение раневого канала — у 3,3% и анаэробный энцефалит — у 3,2%. При менингите и менинго-энцефалите у $\frac{1}{5}$ были установлены ликворные желудочковые свищи.

Пневмония у раненных в череп наблюдались очень редко и на секции были обнаружены лишь в единичных случаях.

2. Второй специализированный ХППГ армии, выделенный вначале в резерв, находился на левом фланге и за изученный период боевой операции вынужден был 4 раза переменить место своего расположения. Этот госпиталь почти не принимал раненых и находился в полусвернутом состоянии. Медицинский персонал и имущество госпиталя были приданы в основном одному из ХППГ первой линии, где обеспечивалась квалифицированная сортировка раненных в череп и производились операции лишь по неотложным показаниям.

В этот специализированный ХППГ поступило за время обороны и контрнаступления наших войск очень небольшое число раненных в череп; $\frac{1}{4}$ из них была оперирована, а остальные эвакуированы на ГБФ.

К моменту преследования нашими войсками разгромленного противника первый специализированный ХППГ был заполнен послеоперационными и нетранспортабельными ранеными. В связи с этим второй специализированный ХППГ был срочно вновь укомплектован кадрами и медицинским имуществом и выдвинут вперед, на освобожденную территорию, для обеспечения лечебной помощью поступающих раненных в череп. В дальнейшем первый специализированный ХППГ, разгрузившись от раненых, «перекатом» был выдвинут еще далее вперед.

Характеризуя в целом работу всех госпиталей армии, следует отметить, что среди раненных в череп в июле 1943 г. в различные ХППГ поступило 46,0% раненных с повреждением костей и 54,0% раненных в мягкие ткани. Раненные в череп поступали главным образом с ДМП и лишь 27,4% были направлены из ХППГ первой линии.

По виду ранящего снаряда ранения в череп распределялись на пулевые (30,1%) и осколочные (65,4%); в 4,5% случаев вид ранящего снаряда не был установлен.

Из приведенного числа осколочных ранений черепа в 11,4% отмечены осколки артиллерийских снарядов, в 48,0% — мин, в 5,4% — авиабомб и в 0,6% — гранат.

Соответственно периодам боевой операции процентные соотношения ранений черепа по виду ранящего снаряда претерпевали изменения. В частности, в период обороны отмечается относительно меньшее число пулевых ранений и увеличивается число ранений осколками мин и авиабомб. В период контрнаступления возросло относительное число пулевых ранений черепа и уменьшилось число ранений осколками артиллерийских снарядов. В период преследования противника относительное число пулевых ранений осталось без изменений, число ранений осколками артиллерийских снарядов возросло, а осколками мин и авиабомб уменьшилось.

В группе раненных в череп с повреждением костей слепые ранения составили 59,9%, касательные — 31,2% и сквозные — 8,9%.

Распределение раненных в череп по характеру ранения в различные периоды боевой операции также претерпело некоторые колебания. Сквозные ранения черепа встречались сравнительно часто в период обороны, еще больше количество их возросло при контрнаступлении и резко уменьшилось во время преследования врага. Слепых ранений черепа было относительно больше в период преследования противника. Касательные ранения чаще отмечались в период контрнаступления.

Среди раненных в череп с повреждением костей проникающие ранения черепа и мозга были отмечены у 73,2% раненных, а непроникающие — у 26,8%.

Оперативные вмешательства при всех ранениях черепа были произведены, по суммарным данным госпиталей армии, в 18,0% случаев. Раненные в череп с повреждением костей были подвергнуты первичной обработке в 22,4% случаев. Почти все эти операции произведены в специализированном ХППГ.

Раненных в мягкие ткани черепа направляли из войсковых лечебных учреждений во все госпитали; 14,0% из них были оперированы в армейских лечебных учреждениях. Распределялись все эти операции следующим образом: 23,0% операций произвел специализированный ХППГ, 63,0% — ХППГ общехирургического профиля и 14,0% — ГЛР. Отсюда видна сравнительно большая активность ХППГ общехирургического профиля в отношении оперативного лечения раненных в мягкие ткани черепа. Кроме того, следует учесть, что количество раненых распределялось примерно одинаково: в специализированный ХППГ поступило 48,0% всех раненных в мягкие ткани черепа, а в ХППГ общехирургического профиля — 52,0%. ХППГ общехирургического профиля после обработки или только обследования раненых направляли их при неосложненном течении в ГЛР.

Учитывая большую загрузку специализированного ХППГ, следует признать, что во время этой боевой операции внимание нейрохирургов было совершенно правильно направлено на обработку главным образом группы более тяжело раненных в череп.

Летальности среди оперированных раненных в мягкие ткани черепа не было. Среди раненных в череп с повреждением кости летальность оперированных по всем госпиталям армии равнялась 9,5%.

Выздоровело за июль из всех раненных в череп 10,8%, преимущественно раненных в мягкие ткани.

Эвакуировано на ГБФ 59,8% всех раненных в череп, среди них было 58,2% получивших повреждение костей и 61,8% раненных в мягкие ткани. Столь высокая эвакуация легко раненных в череп была обусловлена необходимостью разгрузить госпитали для дальнейшего продвижения вперед. Лишь 18,7% раненных в мягкие ткани были оставлены в ГЛР в связи с короткими сроками до выздоровления.

Довольно большой процент раненных в череп с повреждением костей остался на излечении в специализированном ХППГ, так как к концу изученного периода боевых действий они еще не вышли из тяжелого состояния или сроки, истекшие после операции, были у них небольшими.

Резюмируя работу всех госпиталей, следует отметить, что во время Орловско-Курской битвы в рассматриваемой армии было охвачено специализированной помощью 67,5% раненных в череп.

Охват специализированной помощью наиболее тяжелой группы раненных в череп с повреждением костей достиг 90,0%. Из числа раненных в мягкие ткани черепа было направлено в специализированный ХППГ 48,0%, а остальные поступили в госпитали общехирургического профиля. В дальнейшем часть наиболее легких по характеру ранения и общему состоянию раненых заканчивала свое лечение в ГЛР.

Особенностями организации медицинского обслуживания в армии раненных в череп за эти первые два периода Орловско-Курской битвы являлись:

1) поступление в лечебные учреждения значительного числа раненных в череп в связи с ожесточенными боями на протяжении сравнительно короткого оборонительного периода и необходимость их медицинского

обслуживания при одновременной подготовке лечебных учреждений к стремительному продвижению вперед;

2) создание в армии специальных эвакуогрупп, осуществлявших диспетчерскую функцию в войсковом районе и эвакуацию раненых по назначению в специализированный госпиталь;

3) высвобождение второго специализированного ХППГ в резерв для обеспечения возможности маневра;

4) создание в армии двух эшелонов госпиталей, из которых один находился на линии железной дороги, а другой — на грунте, имея, помимо других госпиталей, специализированный нейрохирургический ХППГ;

5) специализированный ХППГ был обеспечен достаточным числом врачей-специалистов, оснащен рентгеноустановкой, располагал значительным коечным фондом и большими эвакуационными средствами и сумел организовать высококачественное медицинское обслуживание раненных в череп.

Эвакуация раненных в череп из различных армий на госпитальную базу фронта во время Орловско-Курской битвы производилась как авиатранспортом, так и по железной дороге и по грунту.

Раненных в череп эвакуировали в основном по двум направлениям.

Первый эвакуопункт имел свои специализированные госпитали с нейрохирургической базой. Еще задолго до начала боевой операции была проведена большая работа по подготовке специалистов. На базе нескольких госпиталей под руководством старших инспекторов, нейрохирурга и невропатолога были проведены в течение нескольких месяцев занятия для специализации врачебного состава по военно-полевой нейрохирургии, а также учебные сборы нейрохирургических групп ОРМУ.

Три специализированных госпиталя, имевшихся на этой ГБФ, были соответствующим образом оснащены инструментарием, рентгеновской аппаратурой и электроэнергетическим хозяйством.

На первый эвакуопункт поступало значительное количество раненных. Большую роль сыграла эвакуация авиатранспортом раненных в череп. Из близрасположенных армий часть раненных была доставлена по грунту. Что касается железнодорожной эвакуации, то, как следует из отчета начальника ФЭП, «она в эту боевую операцию играла незначительную роль, так как железнодорожные пути уже в самом начале операции часто повреждались ударами неприятельской авиации».

В этот период боевой операции работало только 2 специализированных госпиталя. Третий нейрохирургический госпиталь раненных не принимал и был готов в случае необходимости продвинуться вперед, что и было осуществлено в дальнейшем.

Схема нейрохирургического отделения одного из действующих фронтовых специализированных госпиталей представлена на рис. 16.

Поступавшие раненные в череп после санитарной обработки подвергались осмотру в перевязочной; им производили стрижку волос и бритье кожи вокруг раны, накладывали повязки и направляли их в рентгеновский кабинет. После рентгенологического исследования раненные в череп, нуждавшиеся в хирургической обработке, поступали в операционную и оттуда — в стационар.

В этих специализированных госпиталях было оперировано 78,3% раненных в череп с повреждением костей. Летальность среди оперированных составила 8,8%.

Таким образом, во фронтовых госпиталях проводился принцип максимального охвата раненных в череп с повреждением костей профилактической нейрохирургической помощью.

Операции производились под морфинно-новокаиновой анестезией. Раненому перед операцией вводили внутривенно 2 см³ 1% раствора морфина. Техника первичной обработки ран черепа и мозга была общепринятой. Послеоперационную рану припудривали стрептоцидом или на нее накладывали повязку, смоченную эмульсией стрептоцида. При поступлении раненых на 5—6-й день после ранения операции в большинстве случаев также производились, однако объем вмешательства зависел от общего состояния раненых и степени инфицированности раны черепа и мозга.

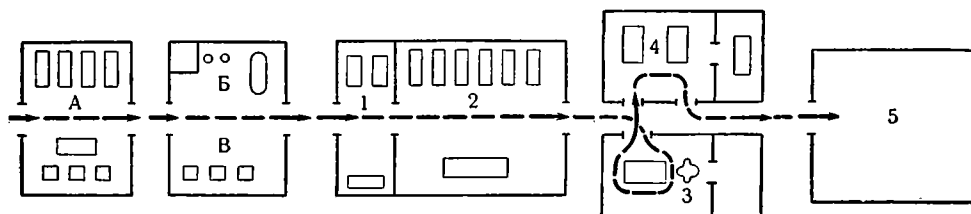


Рис. 16. Схема нейрохирургического отделения специализированного фронтового госпиталя (Орловско-Курская битва).

А — приемно-сортировочная; Б — дежкамера; В — санузел; 1 — парикмахерская; 2 — перевязочная; 3 — рентгеновский кабинет; 4 — операционная; 5 — стационар.

В послеоперационном периоде все раненные получали сульфаниламиды по 6,0 в течение 3—5 суток. При осложненном течении сульфаниламиды вводили внутривенно. Кроме того, в послеоперационном периоде широко применяли дегидратационную терапию в виде внутривенных вливаний гипертонического раствора глюкозы или хлористого натрия. Исследование спинномозговой жидкости, а также бактериологические исследования осуществлялись на базе внештатной лаборатории.

Раненные в мягкие ткани черепа были оперированы в 16,3% случаев. Летальности среди оперированных не отмечалось.

К концу изученного периода боевой операции большинство раненных в череп с повреждением костей оставалось на излечении в этих госпиталях.

Госпитали другого эвакуационного пункта дислоцировались в городах, селах и деревнях. Госпитали, располагавшиеся в селах, имели обычно рядом посадочную площадку для санитарных самолетов и находились вблизи от железнодорожных станций. Для развертывания использовались избы, сараи, школы и другие помещения. Условия работы госпиталей, развернутых в городах, осложнялись налетами авиации противника.

Этот эвакуационный пункт имел 4 специализированных госпиталя с нейрохирургическими отделениями в них. В начале Орловско-Курской битвы — 5-го и 6-го июля — раненные в череп прибывали на санитарных самолетах, а с 7-го июля начали поступать и по железной дороге.

Общее количество раненных в череп, прибывших в госпитали этого эвакуационного пункта, оказалось в несколько раз меньше, чем в госпиталях первого эвакуационного пункта.

В специализированные госпитали поступило 69,0% всех прибывших на эвакуационный пункт раненных в череп. Из числа всех раненных в череп с повреждением костей в специализированные госпитали было направлено 48,0%, а из числа раненных в мягкие ткани поступило в специализированные эвакуационные госпитали 72,0% всех прибывших.

Меньший охват специализированной помощью тяжело раненных в череп с повреждением костей объясняется тем, что оставшая часть была срочно направлена в расположенный недалеко еще один эвакуационный пункт или же состояние этих раненных было настолько тяжелым, что их приходилось госпитализировать в том госпитале общехирургического профиля, куда они поступили. Следует при этом учесть и значительную разобщенность расположенных на большой площади различных госпиталей эвакуационного пункта.

Суммарная работа четырех специализированных госпиталей эвакуационного пункта характеризуется следующим: оперативные вмешательства произведены у 2,2% всех раненных в череп. Оперированность в группе раненных в череп с повреждением костей составила 7,0%, а в группе раненных в мягкие ткани черепа — 1,0%. Хирургическую деятельность этих специализированных госпиталей в начальных периодах Орловско-Курской битвы следует признать низкой. К тому же в абсолютном выражении количество поступивших на этот эвакуационный пункт раненных в череп было небольшое.

Летальность среди оперированных раненных в мягкие ткани черепа не было. В группе оперированных раненных в череп с повреждением костей летальность равнялась 11,1%.

В специализированных госпиталях за июль выздоровело 0,9% раненных в мягкие ткани черепа; эвакуировано 45,0% этих раненных и осталось для дальнейшего лечения 54,1%.

Из числа раненных в череп с повреждением костей эвакуировано 43,8%; остальные были оставлены для лечения на месте.

Во всех госпиталях эвакуационного пункта, включая сюда и специализированные, в июле выздоровело 4,0% раненных в мягкие ткани черепа.

Эвакуация на глубже расположенный эвакуационный пункт, а также оставление на месте для дальнейшего лечения примерно совпадают с данными, приведенными выше по четырем специализированным госпиталям. Следует лишь отметить, что среди всех операций при ранениях черепа, произведенных в госпиталях эвакуационного пункта, специализированные госпитали произвели 32,0%, хотя приняли 69,0% всех поступивших раненных в череп.

В августе 1943 г. в период преследования войск противника специализированные госпитали значительно увеличили свою хирургическую деятельность. В качестве примера можно привести одно из отделений специализированного госпиталя загружавшееся ранеными в череп и ЛОР-органы и возмлавлявшееся отиатром.

После того как это отделение было разделено на два — отделение для раненных в череп и отделение для раненных в ЛОР-органы, был организован поблизости рентгеновский кабинет и оперативно перевязочный блок, а также был прикомандирован опытный нейрохирург, процент оперативных вмешательств, произведенных ранеными в череп, уже в первую декаду августа возрос до 41,0. Улучшилось также всестороннее обследование поступавших раненных. Инспектировавший 12 августа этот госпиталь главный хирург Красной Армии Н. Н. Бурденко признал работу нейрохирургического отделения хорошей.

Наряду с налаживанием на эвакуационном пункте направления поступавших раненных в госпитали соответствующего профиля, улучшилась работа и других специализированных госпиталей.

Таким образом, ведущая роль в оказании медицинской помощи раненым в череп в первые два периода Орловско-Курской битвы в рассматриваемой армии принадлежала специализированному ХИИГ, а во фронтовом районе — специализированным госпиталям первого эвакуационного пункта.

В работе специализированных госпиталей другого эвакуационного пункта имелся ряд недочетов, которые ко второй половине боевой операции были исправлены.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Освобождение Белоруссии»

Боевые действия советских войск на фронтах Великой Отечественной войны, происходившие в 1944 г.; знаменовали собой изгнание немецко-фашистских захватчиков из пределов нашей родины и освобождение из фашистской неволи миллионов советских людей. Говоря о 10 мощных ударах Красной Армии, нанесенных в 1944 г. немецко-фашистским захватчикам, товарищ Сталин следующим образом характеризует ход военных действий приведших к освобождению Белорусской ССР: «Пятый удар был нанесен немцам в июне — июле этого года, когда Красная Армия наголову разбила немецкие войска под Витебском, Бобруйском, Могилевом и завершила свой удар окружением 30 немецких дивизий под Минском. В результате этого удара наши войска: а) полностью освободили Белорусскую советскую республику; б) вышли на Вислу и освободили значительную часть союзной нам Польши; в) вышли на Неман и освободили большую часть Литовской советской республики; г) форсировали Неман и подошли к границам Германии»¹.

«В историческом сражении на белорусских землях войска Красной Армии наголову разбили центральную группировку немецких войск в составе трех армий, перебив и пленив при этом 540 тысяч немецких солдат и офицеров»².

Предметом для изучения медицинской помощи раненым в череп явилась одна из армий, находившаяся на главном направлении главного удара Красной Армии, о котором говорил товарищ Сталин в 1944 г.

Высокая маневренность соединений, прорыв укрепленного фронта, стремительность продвижения, форсирование водных рубежей, разгром обороняющегося противника, а также окружение и ликвидация оставленных в тылу наших войск групп врага характеризуют основные виды действий разбираемой армии в эту боевую операцию.

Боевые действия этой армии разделяются на три главных периода:

1. Прорыв позиционной обороны противника и овладение рядом узлов сопротивления (в том числе одним из крупных городов) с выходом наших войск на Березину с 23 по 30 июня 1944 г.

2. Форсирование Березины и овладение двумя крупными городами, превращенными в узлы сопротивления, с 1 по 5 июля 1944 г.

3. Стремительное преследование противника, овладение многочисленными узлами сопротивления, форсирование Немана и захват плацдарма на западном берегу с 6 по 18 июля 1944 г.

¹ 27-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции. Доклад Председателя Государственного Комитета Обороны на торжественном заседании Московского Совета депутатов трудящихся с партийными и общественными организациями г. Москвы 6 ноября 1944 г.

² Приказ Верховного Главнокомандующего 7 ноября 1944 г. № 220, г. Москва.

Таким образом, ведущая роль в оказании медицинской помощи раненым в череп в первые два периода Орловско-Курской битвы в рассматриваемой армии принадлежала специализированному XIIIГ, а во фронтовом районе — специализированным госпиталям первого эвакопункта.

В работе специализированных госпиталей другого эвакопункта имелся ряд недочетов, которые ко второй половине боевой операции были исправлены.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Освобождение Белоруссии»

Боевые действия советских войск на фронтах Великой Отечественной войны, происходившие в 1944 г.; знаменовали собой изгнание немецко-фашистских захватчиков из пределов нашей родины и освобождение из фашистской неволи миллионов советских людей. Говоря о 10 мощных ударах Красной Армии, нанесенных в 1944 г. немецко-фашистским захватчикам, товарищ Сталин следующим образом характеризует ход военных действий приведших к освобождению Белорусской ССР: «Пятый удар был нанесен немцам в июне — июле этого года, когда Красная Армия наголову разбила немецкие войска под Витебском, Бобруйском, Могилевом и завершила свой удар окружением 30 немецких дивизий под Минском. В результате этого удара наши войска: а) полностью освободили Белорусскую советскую республику; б) вышли на Вислу и освободили значительную часть союзной нам Польши; в) вышли на Неман и освободили большую часть Лиговской советской республики; г) форсировали Неман и подошли к границам Германии»¹.

«В историческом сражении на белорусских землях войска Красной Армии наголову разбила центральную группировку немецких войск в составе трех армий, перебив и пленив при этом 540 тысяч немецких солдат и офицеров»².

Предметом для изучения медицинской помощи раненым в череп явилась одна из армий, находившаяся на главном направлении главного удара Красной Армии, о котором говорил товарищ Сталин в 1944 г.

Высокая маневренность соединений, прорыв укрепленного фронта, стремительность продвижения, форсирование водных рубежей, разгром обороняющегося противника, а также окружение и ликвидация оставленных в тылу наших войск групп врага характеризуют основные виды действий разбираемой армии в эту боевую операцию.

Боевые действия этой армии разделяются на три главных периода:

1. Прорыв позиционной обороны противника и овладение рядом узлов сопротивления (в том числе одним из крупных городов) с выходом наших войск на Березину с 23 по 30 июня 1944 г.
2. Форсирование Березины и овладение двумя крупными городами, превращенными в узлы сопротивления, с 1 по 5 июля 1944 г.
3. Стремительное преследование противника, овладение многочисленными узлами сопротивления, форсирование Немана и захват плацдарма на западном берегу с 6 по 18 июля 1944 г.

¹ 27-я годовщина Великой Октябрьской социалистической революции. Доклад Председателя Государственного Комитета Обороны на торжественном заседании Московского Совета депутатов трудящихся с партийными и общественными организациями г. Москвы 6 ноября 1944 г.

² Приказ Верховного Главнокомандующего 7 ноября 1944 г. № 220, г. Москва.

В ходе боев армии пришлось не только прорывать мощный оборонительный рубеж врага и ликвидировать узлы его сопротивления, но и бороться с частыми контратаками противника, бросавшего в бой большие воинские соединения, танки, самоходные орудия и авиацию.

Наступательный порыв наших войск был настолько велик, что за 26 дней напряженных боев войска армии проделали победоносный путь около 500 км.

Организация медицинской помощи раненым в череп имела во время этой боевой операции свои особенности, вытекающие из характера боевых действий войск.

Первую помощь раненым в череп на поле боя в преобладающем большинстве оказывали санитары и санитарные инструкторы.

Розыск раненых на поле боя во время прорыва обороны противника производился на резко заболоченной местности. Хотя боевая операция происходила в условиях теплого летнего периода с солнечной погодой, однако частые грозовые дожди поддерживали заболоченность территории боев и размывали в ряде случаев дороги.

Вынос раненных в череп с поля боя осуществлялся на носилках, а также при помощи плащпалаток и других подручных средств санитарями-носильщиками или специально выделенными бойцами. В этот период отмечено несколько случаев позднего выноса раненых, находившихся в бессознательном состоянии, вследствие невозможности подойти к ним из-за сильного вражеского огня. После подавления огневых точек противника эти раненные в череп были вынесены на БМП.

Вынос большинства раненых производился чаще всего до мест укрытия («гнезд») (рис. 17). От «гнезд» до БМП раненых в ряде случаев доставляли на собачьих упряжках. В дальнейшем в связи с продвижением наших частей вперед доставка раненых на БМП стала осуществляться конным транспортом. С выходом армии на оперативный простор вынос раненых с поля боя облегчился. Так как наши части быстро продвигались вперед, в большинстве случаев оказывалось возможным не выносить раненых далеко, а собирать их в местах укрытия и передавать подходившим БМП и ПМП.

На ПМП проверяли или вновь накладывали повязки на голову, проверяли правильность наложения шин, если одновременно имелось ранение конечностей, а также проводили по показаниям противошоковые мероприятия (морфин, алкоголь, средства, возбуждающие сердечно-сосудистую и дыхательную деятельность, и т. д.).

Эвакуация раненных в череп с ПМП осуществлялась транспортом санитарных рот. В дальнейшем боевые действия продвигающейся армии развернулись на равнинной местности с широко развитой сетью проселочных и шоссеиных дорог, редкими, разбросанными участками леса, многочисленными реками, большими и малыми болотами. Таким образом, доставка раненых на ПМП на одних участках фронта осуществлялась в благоприятных условиях, на других же была несколько затруднена ввиду необходимости преодолевать естественные преграды.

Сроки доставки лежащих раненых на ПМП от момента ранения характеризуются следующими данными: в срок до 1 часа доставлено 24,2%, от 1 до 2 часов — 24,1%, от 2 до 3 часов — 16,2%, от 3 до 4 часов — 11,4%, от 4 до 5 часов — 7,8%, от 5 до 6 часов — 6,2%, свыше 6 часов — 10,1% раненых. Таким образом, большинство лежащих раненых поступило на

ПМП до 3 часов от момента ранения. Сроки доставки раненых в период стремительного продвижения войск были короче, чем в период форсирования Немана и захвата плацдарма на западном его берегу.

При каждом новом продвижении ПМП разворачивались обычно полностью, но в ряде случаев приходилось ограничиваться неполным развертыванием, так как боевая обстановка обуславливала необходимость дальнейшего продвижения их вперед.

Если позволяли условия, то на ПМП многим раненым в череп производилось бритье волос, кожу вокруг раны смазывали раствором йода или обрабатывали хлораминном или неопантоцидом, удаляли свободно лежащие инородные тела и накладывали асептическую повязку. Тяжело раненым в череп вводили средства, стимулирующие сердечно-сосудистую или дыхательную деятельность, внутривенно вводили гипертонический раствор глюкозы или хлористого натрия. Всем раненым обязательно вводили противостолбнячную сыворотку.

В некоторые периоды боевой операции при продвижении войск по 40 км в сутки ПМП разворачивались лишь для оказания необходимой минимальной помощи раненым, подвозя их к дорогам («большакам») и оставляя под наблюдением медицинских работников до подхода транспорта ДМП. Трудности эвакуации раненых с ПМП обуславливались в ряде случаев тем, что дороги обстреливались противником.

Весь период боев от момента выхода армии на оперативный простор, форсирования с хода Березины и до подхода к Неману характеризуется стремительным продвижением войск с преодолением оборонительных полос противника и его узлов сопротивления.

На Немане бои были особенно ожесточенными. Поэтому если в первые периоды боевой операции особых затруднений с доставкой раненых с поля боя не было, то при форсировании Немана пришлось организовать и выдвинуть вперед к берегу реки специальные пункты от ДМП в составе двух врачей, медицинских сестер и санитаров, которые оказывали первую помощь не только раненым, вынесенным с поля боя или доставленным с ПМП, но раненым и при артиллерийских обстрелах и налетах авиации противника на переправах.



Рис. 17. Место сбора раненных в череп («гнездо») (из коллекции Военно-медицинского музея ВМ СССР).

На переправах в это время работали специальные спасательные команды, снабженные лодками. Кроме того, были выставлены дивизионные посты у переправ для направления раненых на свои ДМП.

В частности, в одной из дивизий при форсировании Немана эвакуация раненых осуществлялась следующим образом: в первый день форсирования БМП при участии носильщиков осуществляли доставку раненых к западному берегу реки и переправляли их через Неман на резиновых лодках или плотах. С восточного берега раненых быстро доставляли транспортом санитарных рот на ПМП. На западном берегу реки были организованы также посты сбора раненых, которые осуществляли эвакуацию раненых через реку. На восточном берегу имелись посты автотранспорта ДМП. После форсирования Немана на западный берег была выделена специальная группа с ДМП, которая в 2—2,5 км от линии боя развернула сортировочную, перевязочную и эвакуационное отделение. Доставка раненых с ПМП осуществлялась в это время на автомашинах. На восточном берегу реки в 400 м от переправы был полностью развернут ДМП. Все эти мероприятия в целом обеспечили быструю доставку раненых с поля боя на ДМП, что являлось ближайшей задачей санитарной службы армии во время этого периода боевой операции.

Условия работы дивизионных медицинских пунктов во время боевой операции были различны.

В начале боев при прорыве обороны противника ДМП развертывались в палатках. Вследствие угрозы с воздуха, а также из-за отсутствия лесных массивов на протяжении большинства пути приходилось при преследовании врага развертываться в помещениях. Это позволяло, кроме того, сразу же по прибытии на новое место назначения включаться в лечебную работу.

За время боевой операции ДМП сменяли свою дислокацию по 20—26 раз, эшелонируясь в пути следования. Головной эшелон ДМП развертывал все подразделения и оказывал полную хирургическую помощь поступавшим раненым. Второй эшелон ДМП обслуживал нетранспортабельных и послеоперационных раненых, оставленных на предыдущих местах расположения, ожидая подхода ХППГ или эвакуируя выведенных из тяжелого состояния раненых. Отдельные ДМП из-за условий оперативно-тактической обстановки разделялись на несколько эшелонов. Это, однако, не нарушало их работы. В отдельных случаях, когда было крайне трудно развернуть ДМП, часть более легко раненых направляли без туалета ран в ХППГ первой линии.

Внутри всех ДМП существовало два пути следования для раненых: один для носилочных и другой для ходячих.

Наибольшее число раненых поступило при прорыве обороны противника в первые 2—3 дня боевой операции. В дальнейшем число раненых значительно уменьшилось в связи с разгромом главных сил врага и выходом наших частей на оперативный простор.

Учитывая необходимость продвижения вперед, в начале боевой операции ДМП часть раненых эвакуировали без обработки в приближенные армейские лечебные учреждения.

В период преследования врага число поступавших раненых было минимально. Все они обрабатывались на ДМП, за исключением транспортабельных раненых, нуждавшихся в специализированной помощи.

По мере приближения к Неману число раненых постепенно возрастало, так как приходилось преодолевать контратаки врага. Последние два дня этого периода боевой операции, в связи с тяжелыми боями при форсировании Немана и уничтожении крупного узла его обороны, характеризовались значительным поступлением раненых на ДМП.

Преобладающее число раненных в череп поступило на ДМП в сроки до 12 часов от момента ранения.

По виду ранящего снаряда ранения и повреждения черепа распределялись на ДМП на пулевые (33,0%), осколочные (65,0%) и повреждения прочими видами снарядов (2,0%).

Среди поступивших на все ДМП раненных в череп группа получивших ранения с повреждением костей составила 47,0%, а раненных в мягкие ткани — 53,0%.

Данная боевая операция характеризуется дальнейшим уменьшением числа оперативных вмешательств при проникающих ранениях черепа на ДМП. К ним прибегали только в случаях прогрессирующего нарастания гипертензионных явлений, когда предполагалось внутричерепное кровоизлияние. Операции при ранениях черепа с повреждением костей были произведены только в 0,6% случаев при сравнительно высокой летальности среди оперированных (28,4%), что говорит о значительной тяжести этих ранений. Однако почти в 75,0% этих случаев срочные операции дали положительный эффект и позволили спасти жизнь ряда крайне тяжелых раненных, которые по своему состоянию не перенесли бы эвакуации в армейские специализированные лечебные учреждения.

Наряду с этим, раненым в мягкие ткани черепа первичная обработка ран производилась более широко, если на ДМП имелись для этого соответствующие условия. За всю боевую операцию первичная обработка ран мягких тканей черепа произведена на ДМП у 13,8% раненных, причем ХИИГ и ГЛР отмечают, что не было ни одного случая излишнего обнажения кости или вырезывания «пятаков» у обработанных на ДМП. Когда такие раненные могли быть задержаны на более длительное время в стационаре, ряд ДМП применял сближающие редкие швы на раны мягких тканей. В частности, это имело место в самом конце боевой операции, когда ДМП не меняли своего места расположения.

Оперативные вмешательства были произведены 7,6% всех раненных в череп.

Оценивая хирургическую работу ДМП, армейский хирург отмечает, что трепанации черепа производились во время боевой операции, как правило, по жизненным показаниям.

Во время разбираемой боевой операции у большинства раненных в череп очищали кожу в окружности раны и сбривали волосы.

При обширных ранениях черепа на ДМП применялась эмульсия стрептоцида, которой смачивали повязку, накладываемую на рану мозга.

Выздоровление раненных в череп во время этой боевой операции отмечено в войсковых лечебных учреждениях только в группе раненных в мягкие ткани черепа и составило 10,4% среди последних. Выздоровевшими признавали раненных, не терявших сознания при ранении, после лечения не жаловавшихся на головные боли, у которых имелись окрепшие рубцы после поверхностного повреждения только кожи головы.

Преобладающее число раненных в мягкие ткани было эвакуировано в армейские лечебные учреждения для детального обследования и дальнейшего лечения. С ДМП эвакуировано 85,0% раненных в мягкие ткани

и оставлено на месте 5,7% в связи с предполагаемым выздоровлением их в ближайшие сроки.

Из числа раненных в череп с повреждением костей эвакуировано в ХППГ 80,1%. Остальные были оставлены на ДМП ввиду тяжелого состояния. Эвакуация раненных осуществлялась на автотранспорте, реже на обратном порожняке. Имели место случаи, когда ХППГ следовали недалеко от ДМП и принимали раненных в череп, оставленных под наблюдением медицинского персонала в тех местах, где перед этим был развернут ДМП. Большую роль в организации эвакуации раненных по назначению сыграли распределительные пункты.

В последний период боевой операции часть оставленных на ДМП нетранспортабельных раненных вышла из тяжелого состояния и их намечали эвакуировать в ХППГ.

В работе ХППГ также имелся ряд особенностей, связанных со своеобразными условиями боевой и санитарно-тактической обстановки этой операции.

На исходном положении ХППГ первой линии разворачивались на заболоченной местности. Плохие подъездные пути обусловили необходимость срочного ремонта их своими силами, чтобы обеспечить подвоз раненных из частей. Условия местности не позволяли максимально приблизить все ХППГ к войсковому району. Все же ряд ХППГ первой линии был выдвинут на одну линию с ДМП или отстоял от них на 1—2 км. ХППГ первой линии разворачивались главным образом в палатках, в то время как далее расположенные госпитали разворачивались в постройках сельского типа, используя также и палатки. ХППГ первой линии были усилены общехирургическими группами ОРМУ и врачами из резервных госпиталей.

Поступавших раненных в череп подвергали осмотру и срочно эвакуировали в специализированный ХППГ. У раненных с обширными разрушениями, а также в случаях нарушения дыхательной или сердечно-сосудистой деятельности проводился ряд консервативных мероприятий. Некоторым раненным в череп, госпитализированным в ХППГ первой линии ввиду их тяжелого состояния, были произведены оперативные вмешательства.

Эвакуация раненных в череп из ХППГ первой линии осуществлялась строго по назначению. Основная часть раненных была направлена в армейский специализированный ХППГ. Тех раненных, которые по своему состоянию могли перенести более продолжительную транспортировку, направляли прямо в приближенный к армии фронтальной специализированный эвакуогоспиталь. Эвакуация раненных в череп особого затруднения не представляла, так как в ХППГ первой линии прибывал не только санитарный автотранспорт армии, но и машины фронтовых лечебных учреждений. Кроме того, ХППГ первой линии располагали своим транспортом. Все это позволяло достаточно хорошо обеспечить эвакуацию раненных в череп из войкового района.

С п е ц и а л и з и р о в а н н ы й ХППГ располагался в центре расположения армии. Поступление раненных в череп в этот ХППГ происходило все время и прекратилось только 8—10 июля, когда действующие войска продвинулись далеко вперед.

В госпитале работали две нейрохирургические группы ОРМУ. Через 12 дней от начала боевой операции в связи с уменьшением числа поступающих раненных и новыми задачами одна из групп была переведена вперед, ближе к войсковому району, для обслуживания раненных в череп.

Специализированный ХППГ развернулся в жилых домах, палатках и сараях. В ходе боевой операции нейрохирургическое отделение было увеличено. Поступавшие в приемно-сортировочное отделение раненные проходили через санпропускник и направлялись в перевязочную нейрохирургического отделения. Рядом с перевязочной располагался рентгеновский кабинет и палатка для раненных, находившихся в состоянии шока.

В перевязочной осматривали всех раненных в череп. При комбинированных ранениях черепа и орбиты, придаточных полостей носа или же уха в осмотре раненого принимали участие соответствующие специалисты.

Операционная располагалась в отдельном доме на небольшом расстоянии от перевязочной и имела 3 стола, на которых можно было одновременно производить обработку ран. Перед операционной была развернута палата на несколько коек, где намеченные на операцию раненные отдыхали под наблюдением медицинского персонала, пока не подходила их очередь для первичной обработки раны черепа и мозга.

Раненные общехирургического профиля и раненные в ЛОР-органы обрабатывались в своих операционных.

Послеоперационных раненных в череп направляли в стационар, где им был обеспечен необходимый уход.

Поступление раненных началось с первого дня боевой операции и, прогрессивно нарастая, достигло своего максимума на 6—7—8-й день боев. В это время операционная работала круглосуточно.

Среди всех раненных, поступивших в этот госпиталь, раненные в череп составили 23,1%. За все время боевой операции в специализированный госпиталь поступило раненных в череп прямо с ПМП 12,7%, с ДМП — 43,8% и из ХППГ первой линии — 43,5%.

Группа раненных с повреждением костей черепа составила 58,4% (из них у двух третей имелись проникающие ранения черепа и мозга и у трети — непроникающие ранения), а группа раненных в мягкие ткани черепа — 41,6%.

Проникающие ранения черепа и мозга распределялись по характеру ранения следующим образом: слепых ранений было 58,3%, касательных — 38,0% и сквозных — 3,7% (в это число входит 2,8% сегментарных и 0,9% диаметральных ранений черепа). Среди непроникающих ранений черепа половина была слепых, а половина — касательных. Среди ранений в мягкие ткани черепа отмечено $\frac{3}{4}$ касательных и $\frac{1}{4}$ слепых.

Обращало внимание малое количество пулевых ранений (9,2%) по сравнению с осколочными (90,8%). Среди последних преобладали ранения осколками артиллерийских снарядов и мин.

Характерно распределились ранения черепа в зависимости от того, была ли надета каска в момент ранения. Из числа получивших ранения мягких тканей черепа каска была надета у 12,4%, непроникающие ранения черепа — у 10,8%, а проникающие ранения черепа и мозга — только у 4,6%. Несмотря на отсутствие данных о том количестве бойцов, которых каска вообще предохраняла от ранения черепа, все же можно проследить, что среди раненных в череп большее количество, будучи в каске, было ранено только в мягкие ткани или получило непроникающие повреждения черепа без поражения мозга.

Показательно, что в группе проникающих ранений черепа и мозга совершенно не отмечено тяжелых сквозных ранений при наличии каски. Ранения были преимущественно поверхностными, касательными. В группе раненных с непроникающими ранениями черепа, находившихся в каске, все получили касательные ранения и лишь один раненый —

слепое. Среди легко раненных в мягкие ткани черепа надевавшие каску получили главным образом поверхностные слепые ранения (осколками каски).

Таким образом, если рассматривать только раненных в череп (не учитывая тех бойцов, которых каска предохранила от ранения), то следует прийти к выводу, что ношение каски уменьшает тяжесть ранения.

Сроки поступления раненных в специализированный госпиталь характеризуются в основном первыми двумя сутками от момента ранения, что указывает на быстрый вынос их с поля боя и хорошую организацию эвакуации раненных в череп. В последние дни работы этого госпиталя сроки поступления раненных в череп возросли до 4—5 дней от момента ранения, что было обусловлено продвижением войск и передовых лечебных учреждений на значительное расстояние вперед. Кроме того, часть раненных в череп оставляли в этих передовых лечебных учреждениях на некоторый срок ввиду необходимости проведения ряда лечебных мероприятий перед длительной их транспортировкой.

Как уже отмечалось, в госпитале работали две нейрохирургические группы ОРМУ. Ими были произведены операции у 82,0% всех поступивших раненных в череп. Иначе говоря, практически все раненные, нуждавшиеся в обработке, были оперированы. Исключение составила лишь группа крайне тяжело раненных, которым операция была противопоказана. В частности, среди раненных в череп с повреждением костей операции подверглось 70,5%.

В группе раненных в мягкие ткани черепа первичная обработка произведена в 98,6% случаев. Столь высокий процент оперируемости среди легко раненных объясняется тем, что значительная часть из них, получившая ранения только кожи или не нуждавшаяся в операции, была ранее оставлена на ДМП или направлена в ГЛР. В специализированный ХППГ направляли тех раненных в мягкие ткани черепа, которые нуждались в более детальном обследовании и первичной обработке раны.

Среди всех операций при ранениях черепа около половины составили трепанации, так как количество поступивших раненных в череп с повреждением костей было больше, чем раненных в мягкие ткани.

Операции обычно производили под местной анестезией. В редких случаях для ингаляционного наркоза применялся хлорэтил в комбинации с эфиром. При трепанациях черепа кровотечения из венозных синусов отмечены в 3,4% случаев. Гемостаз осуществлялся обычно с помощью свободной пластики кусочка мышцы.

У 5,0% раненных в череп с повреждением костей отмечены инфекционные осложнения со стороны мозга и его оболочек. Менингит наблюдался у 0,3%, менинго-энцефалит — у 2,8%, энцефалит — у 1,4% и ранние абсцессы мозга — у 0,5% этих раненных. Лечение менингита и менинго-энцефалита проводилось по обычным схемам сульфаниламидами одновременно со спинномозговыми пункциями и введением в субарахноидальное пространство 0,8% раствора стрептоцида. Абсцессы мозга вскрывали и дренировали тонкими полосками резины. При вскрытии абсцессов в ряде случаев из полости абсцесса были удалены костные осколки, а у одного раненого — металлическое инородное тело.

В специализированном госпитале за время боевой операции эвакуировано на ГБФ 56,3% раненных в череп с повреждением костей. Часть оперированных в начале боев раненных вышла из нетранспортабельного состояния и могла быть эвакуирована на ГБФ, однако значительное количество их оставалось к концу изученного периода еще в госпитале.

Среди раненных в мягкие ткани эвакуировано из этого госпиталя 79,4%. Большая часть их была направлена в ГЛР в связи с небольшими сроками, остававшимися до выздоровления. Часть раненных в мягкие ткани черепа была эвакуирована на ГБФ. К концу боевой операции для дальнейшего лечения в специализированном ХППГ из них осталось 20,6%.

Таким образом, к концу изученного периода данный госпиталь эвакуировал $\frac{2}{3}$ раненных в череп, оставив для дальнейшего лечения лишь нетранспортабельных ввиду тяжести их состояния и часть раненных в мягкие ткани черепа, которые после некоторого периода лечения подлежали переводу в ГЛР.

В ходе дальнейших боев и преследования противника медицинская помощь раненым в череп обеспечивалась маневром нейрохирургических групп ОРМУ, которые придавались в один из передовых ХППГ и обслуживали поступавших раненых.

В частности, во время боев на рубеже р. Бобр и подхода к Березине специализированную помощь раненым в череп осуществлял ХППГ, располагавшийся вблизи от места боев. В этом ХППГ работала нейрохирургическая группа ОРМУ, прибывшая из первого специализированного госпиталя. Среди всех поступивших в данный госпиталь раненные в череп составили 8,9%, причем почти $\frac{3}{4}$ из них были легко ранены в мягкие ткани черепа.

Условия развертывания и работы госпиталя в первые дни были трудными, так как часть имущества этого ХППГ находилась еще в пути. Понадобились также значительные усилия, чтобы распределить поступивших раненных по локализации ранения и обеспечить их специализированной помощью. Главный хирург фронта, посетивший этот госпиталь, отметил ряд недочетов в работе и помог их исправить в короткое время.

Большинство раненных в череп после перевязки и осмотра было эвакуировано в первый специализированный госпиталь. Оперативному лечению подверглось лишь 11,1% тяжело раненных в череп с повреждением костей, нетранспортабельных по своему состоянию. Кроме того, хирургическая обработка была произведена у 8,5% раненных в мягкие ткани черепа. Значительная часть легко раненых была также эвакуирована в первый специализированный госпиталь армии, где они были оперированы.

Через несколько дней работы к месту развертывания ХППГ прибыл фронтовой специализированный госпиталь, который принял оставшихся раненных в череп на месте и дал возможность этому ХППГ и нейрохирургической группе ОРМУ передислоцироваться вперед.

Форсировав Березину, армия продолжала свое стремительное наступление. В этот период вперед выдвинулись различные ХППГ. У р. Бобр организовалась межармейская госпитальная база, которая имела в своем составе несколько госпиталей фронта, в том числе и специализированный эвакогоспиталь для раненных в череп. Создание этой межармейской госпитальной базы позволило значительно сократить пути эвакуации раненых из армейских ХППГ.

Две нейрохирургические группы ОРМУ осуществляли специализированную помощь раненым в череп в передовых армейских ХППГ, передвигаясь методом «перекатов». Таких «перекатов» во время боевой операции после форсирования Березины было сделано три:

1) в ХППГ, который принял на себя раненных в череп при ликвидации одного из крупных узлов сопротивления противника;

2) в ХППГ, который принял на себя раненных в череп во время наступательных боев при подходе к Неману;

3) в ХППГ, принявший на себя раненных в череп при форсировании Немана и во время боев за плацдарм на западном его берегу.

В первом из этих ХППГ нейрохирургическая группа работала только 2 дня, успев оперировать 29,4% раненных в череп с повреждением костей и 12,4% раненных в мягкие ткани черепа. Количество поступивших раненных в череп было небольшое. Оперативному лечению подвергались или очень тяжелые из них, нетранспортабельные по своему состоянию, или легко раненные в мягкие ткани с предположительным сроком лечения не более 2—3 недель. Иноперабельных по тяжести состояния оказалось 6,0% среди наиболее тяжело раненных в череп с повреждением костей. Все остальные были быстро эвакуированы санитарным автотранспортом на межармейскую госпитальную базу.

Во второй из этих передовых ХППГ также поступило небольшое число раненных в череп. Нейрохирургическая группа ОРМУ первично обработала треть раненных в череп с повреждением костей и несколько раненных в мягкие ткани. Остальные раненные были эвакуированы для операции в специализированный фронтальный эвакуогоспиталь.

Третий из этих ХППГ работал более продолжительное время, обслуживая раненых при форсировании Немана. Госпиталь развернул все свои подразделения, разместившись в домах, сараях и палатках. Количество раненных в череп было несколько больше, чем в двух предыдущих ХППГ. Значительная часть раненных имела проникающие ранения черепа и мозга. Нейрохирургическая группа ОРМУ до конца изученного периода успела обработать лишь наиболее тяжело раненных в череп. Оперируемость в группе раненных с повреждением костей черепа составила 22,2%. Кроме того, часть раненных была обработана уже после окончания боевых действий. Наибольшее число раненных в череп (главным образом легко раненных в мягкие ткани) было также эвакуировано на межармейскую госпитальную базу, где они и были оперированы.

Таким образом, во время данной боевой операции медицинская помощь раненым в череп оказывалась вначале на базе специализированного ХППГ, располагавшегося на исходном положении в центре армии, затем в одном из передовых ХППГ, куда была прикомандирована нейрохирургическая группа ОРМУ, и, наконец, после форсирования Березины и во время боев на Немане в выдвигаемых поочередно вперед трех ХППГ.

Нейрохирургические группы ОРМУ передвигались в этот период «перекатами» и обеспечивали специализированной помощью раненных в череп в течение всей боевой операции. Хирургическая деятельность их сводилась в основном к сортировочно-эвакуационной работе с направлением транспортабельных раненных на выдвинутую вперед межармейскую госпитальную базу, имевшую специализированный фронтальный эвакуогоспиталь, а также к обработке главным образом наиболее тяжело раненных в череп и мозг.

В эти же госпитали направляли, кроме того, получивших тяжелую закрытую травму черепа. Часть из них при наличии срочных показаний была оперирована на месте; больные, находившиеся в транспортабельном состоянии, были направлены в специализированные госпитали фронтальной базы.

Помощь контуженным была организована на исходном положении армии в одном из госпиталей, а затем на межармейской госпитальной базе.

Суммарная работа всех ХППГ армии, включая сюда и специализированные госпитали, характеризуется во время этой боевой операции следующими данными:

1. За весь изученный период поступило раненных в череп из частей и с ПМП 51,3%, с ДМП — 48,7%. Большой процент раненных в череп, поступивших прямо из частей и с ПМП, объясняется тем, что нейрохирургические группы ОРМУ придавались ХППГ первой линии, а распределительные пункты осуществляли эвакуацию с ПМП по назначению в эти ставшие специализированными ХППГ.

2. У поступивших во все ХППГ раненных в голову ранения черепа составили 40,3%, ранения лица и челюстей — 22,4%, ранения глаза — 10,3% и ранения носа, придаточных его полостей и уха — 27,0%.

3. Раненные в череп распределялись на группу с повреждением костей (46,0%) и группу раненных в мягкие ткани (54,0%). Больше чем у половины раненных в череп с повреждением костей имелись проникающие ранения мозга.

4. Среди проникающих ранений черепа и мозга слепые ранения составили 58,0%, касательные — 38,0% и сквозные — 4,0% (в это число входит 3,0% сегментарных и 1,0% диаметральные ранений). Среди непроникающих ранений с повреждением костей черепа половину составили слепые ранения и половину — касательные. В группе раненных в мягкие ткани процент слепых ранений равнялся всего лишь 30, в то время как касательных было 70,0%.

5. Сроки поступления раненных в череп в ХППГ были следующие: в срок до 6 часов от момента ранения поступило 3,9%, от 6 до 12 часов — 8,7%, от 12 до 18 часов — 19,1%, от 18 до 24 часов — 34,6%; позже 24 часов поступило только 33,7% раненных.

6. Оперировано 31,8% всех раненных в череп, причем из числа получивших повреждения костей черепа оперировано 38,3%, а из раненных в мягкие ткани — 26,2%. Летальность среди оперированных тяжело раненных в череп составила 11,5%. В группе раненных в мягкие ткани летальности среди оперированных не было.

7. Выздоровление за период боевых действий отмечено у 24,9% раненных в мягкие ткани черепа. Кроме того, 45,3% из них находились на излечении в армейских ХППГ и ГЛР в связи с короткими сроками до полного выздоровления. Эвакуировано из армии 29,6% раненных в мягкие ткани черепа.

8. Среди раненных в череп с повреждением костей процент эвакуированных на ГБФ составил 48,1. Остальные раненные этой группы были оставлены для дальнейшего лечения ввиду тяжелого состояния или в связи с небольшими сроками, прошедшими после вмешательства на черепе и мозгу.

Охват специализированной помощью всех раненных в череп составил в эту боевую операцию 71,7%.

Характерно, что 85,9% раненных в череп, имевших повреждение костей, были направлены для лечения в специализированные ХППГ, т. е. практически все транспортабельные раненные этой группы были эвакуированы по назначению. Большое значение при этом приобрели специально созданные в армии распределительные пункты, которые, несмотря на стремительное развитие наступления наших войск, обеспечили направле-

ние раненых строго по назначению из войсковых лечебных учреждений в армейские ХППГ. Следует отметить также, что специализированная помощь была организована в передовых ХППГ за счет правильного маневра нейрохирургическими группами ОРМУ, создания и выдвижения вперед межармейской госпитальной базы.

Из числа раненных в мягкие ткани черепа поступило в специализированные госпитали 63,4%. Лишь около трети наиболее легко раненых прошло через госпитали общехирургического профиля или было прямо направлено в ГЛР. В основном же раненные в мягкие ткани черепа детально обследовались в специализированных ХППГ, в четверти случаев подвергались обработке и только после этого направлялись в ГЛР или на ГБФ.

Следует также отметить, что 97,2% операций на черепе производились нейрохирургами и лишь 2,8% — общими хирургами. При этом оперативные вмешательства на черепе предпринимались в ХППГ общехирургического профиля в основном только по жизненным показаниям, о чем свидетельствует сравнительно высокая летальность в них среди оперированных (22,1%). Летальность среди оперированных в специализированных ХППГ раненных в череп с повреждением костей составила 9,7%.

В течение данной боевой операции отмечались ранние сроки вмешательства на черепе от момента ранения. В специализированных ХППГ до 6 часов от момента ранения было произведено 1,8% всех операций, от 6 до 12 часов — 7,3%, от 12 до 18 часов — 14,3%, от 18 до 24 часов — 31,3% и свыше суток — 45,3% всех операций.

Оперативные вмешательства производились после предварительного комплексного обследования раненого, бритья волос на голове, местной анестезии и заключались в иссечении раны мягких тканей, трепанации кости до неповрежденной твердой мозговой оболочки, удалении содержимого раневого канала (костных осколков, сгустков крови, доступных инородных тел и др.), а также в тщательной остановке кровотечения. Гемостаз при повреждении венозных синусов осуществлялся в подходящих случаях наложением швов на дефект стенки синуса или с помощью кусочка мышцы, прикладываемого к этому дефекту. При повреждении мелких мозговых сосудов кровотечение останавливали с помощью теплого физиологического раствора или перекиси водорода.

Глухой шов почти не применялся. Раны велись под повязками, смоченными эмульсией стрептоцида или сульфидина. В редких случаях рану припудривали стрептоцидом и вели под сухой асептической повязкой. При обширных разрушениях мозга в раневой канал заводили вырезанную из перчатки резиновую полоску, которую удаляли при первой перевязке. При обработке сегментарных ранений кожный «мостик» между ранами обычно зашивали.

После вмешательства на веществе мозга раненые находились на строгом постельном режиме и эвакуировались при неосложненном течении не раньше 2½—3 недель от момента операции.

Летальность среди раненных в череп была невысока и зависела главным образом от тяжести травмы. В частности, среди умерших от тяжелых травм черепа и мозга около половины погибло в сроки от 12 до 24 часов от момента ранения, т. е. в ближайшие часы после поступления в специализированные госпитали. Среди инфекционных осложнений, обусловивших смерть раненых, на первом месте стоял гнойный лептоменингит.

Лечение раненных в череп на госпитальной базе фронта имело во время настоящей наступательной операции также свои особенности, связанные с оперативно-тактической обстановкой.

ГБФ была по возможности приближена к действующим частям. В состав ее входила наиболее передовая приемно-сортировочная база, основная госпитальная база и, наконец, тыловая лечебная база фронта.

Железнодорожные магистрали мало использовались для эвакуации раненных на ГБФ, так как враг разрушал многие участки путей; поэтому основными видами транспорта для раненных в череп оказались санитарные автомашины и санитарные самолеты.

Лечебные учреждения фронта после приема раненных при прорыве обороны противника вскоре начали передвигаться вперед, вслед за наступающими частями. В частности, приемно-сортировочная база фронта была передислоцирована в два близрасположенных города, освобожденных нашими частями, затем в освобожденный крупный город и наконец вошла в состав межармейской госпитальной базы. Последняя начала функционировать при продвижении наших войск к Неману. Во время этой боевой операции имела место практика подхода фронтовых лечебных учреждений к армейским ХППГ и приема от них на месте раненных. Таким образом, в результате «накрытия» фронтовыми госпиталями армейских ХППГ последние получали возможность продвигаться дальше вперед, а раненные передавались на месте из армейской базы на фронтовую. За приемно-сортировочной базой продвигалась также и основная госпитальная база фронта, «накрывая» передовые лечебные учреждения.

На главной автострате располагался еще один распределительный пункт, который регулировал эвакуацию раненных в череп из передовых армейских специализированных госпиталей по назначению в соответствующие госпитали фронта.

Раненные в череп, нуждающиеся в первичной обработке, поступали на приемно-сортировочную базу фронта на 2—3-й день после ранения, а на основную госпитальную базу — на 3—8-й день с момента травмы.

1. В составе межармейской госпитальной базы имелся специализированный эвакуационный госпиталь фронта, который принял на месте оставшихся раненных из армейского ХППГ. Во фронтовом эвакогоспитале работала нейрохирургическая группа одного из эвакопунктов и имелось отделение для раненных в череп. Рентгеновская установка в этом эвакогоспитале некоторое время не работала из-за отсутствия электроэнергии, а потому часть раненных в череп была обработана без рентгенологического обследования.

Среди поступивших раненных в череп 45,2% составляли раненные с повреждением костей и 54,8% — раненные в мягкие ткани черепа. Кроме того, поступило несколько человек с закрытой травмой черепа. Сроки поступления раненных по мере отдаления линии фронта постепенно возрастали, достигнув к концу боевой операции 12—15 дней от момента ранения.

Оперативная деятельность этого специализированного эвакогоспитала в основном характеризовалась производством первичных обработок у раненных в череп с повреждением костей. В результате за изученный период было оперировано 28,3% таких раненных. Часть раненных в череп была оперирована, кроме того, по поводу ранних инфекционных осложнений.

2. Раненные в череп направлялись как из специализированного эвакогоспиталя, так и из передовых армейских ХППГ в расположенные глубже три специализированных госпиталя другого эвакопункта.

Эвакуация по назначению облегчалась диспетчерской работой распределительных пунктов, выставленных на всех путях следования. В специализированных госпиталях эвакуационного пункта работали нейрохирургические группы ОРМУ. Первая из них работала в одном эвакуогоспитале, другая была разделена и придана для усиления двум эвакуогоспиталям.

Раненные в череп, поступавшие в эти фронтовые специализированные эвакуогоспитали, распределялись на группу с повреждением костей (53,1 %) и на группу раненных в мягкие ткани черепа (46,9 %).

Значительное число поступивших раненных было уже обработано. Оперативные вмешательства в этих госпиталях были предприняты у 8,4 % всех поступивших, причем раненных в череп с повреждением костей было оперировано 15,0 %, а раненных в мягкие ткани — 2,2 %. Часть этих операций была произведена по поводу ранних осложнений или носила характер вторичных обработок. Летальность среди оперированных составила 9,7 %.

Выздоровело за период боевой операции 15,1 % раненных в мягкие ткани черепа.

Для дальнейшего лечения в специализированных госпиталях оставались раненные в череп со сроком лечения не более 60 дней до выздоровления или раненные с инфекционными осложнениями со стороны мозга или его оболочек.

Эвакуировано на тыловую лечебную базу фронта 70,0 % всех раненных в череп, главным образом с повреждением костей. Эвакуация из эвакуационного пункта осуществлялась по железной дороге — на военно-санитарных и пассажирских поездах. В пути велось медицинское наблюдение за ранеными, и все они были обеспечены горячей пищей.

Значительное число раненных в череп было эвакуировано в тыл авиатранспортом, для чего на аэродромах были созданы специальные эвакуационные пункты.

3. Тыловая лечебная база фронта имела нейрохирургическое отделение в одном из госпиталей, где постоянно работал врач-специалист. Помимо раненных в череп, которые составили в этом госпитале 30,0 %, в госпиталь поступали также раненные в лицо и челюсти, глаза, ЛОР-органы, шею, позвоночник, а также в крупные суставы и бедро.

Обращает внимание высокая тяжесть поступивших раненных в череп: с повреждением костей прибыло 90,2 %, а раненных в мягкие ткани — 9,8 %. Это подтверждает правильность направления более тяжело раненных на тыловую госпитальную базу и оставления легко раненных в череп, подлежащих лечению в более короткие сроки, в лечебных учреждениях армейского района или на приближенных к нему передовых базах фронта.

Данный специализированный эвакуогоспиталь проводил в основном клиническую работу. К концу боевой операции раненные в череп с осложнениями продолжали лечение в этом госпитале, наряду с выздоравливающими легко ранеными, а все остальные, нуждающиеся в длительном лечении или утратившие временно трудоспособность, были эвакуированы в тыл.

Таким образом, несмотря на сложный характер боевых действий войск, начавшихся с прорыва обороны противника, стремительного продвижения с боями вперед и форсирования крупных водных рубежей и закончившихся боями на Немане с захватом плацдарма на западном его берегу, медицинская помощь раненым в череп была обеспечена во все периоды боевой операции благодаря умелому маневру армейскими и фронтовыми специализированными лечебными учреждениями.

Следует особо отметить положительную роль распределительных пунктов, которые обеспечили направление раненных в череп строго по назначению.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время боевой операции «Висла — Одер»

Начало 1945 г. ознаменовалось новыми победами советских вооруженных сил в их борьбе с немецко-фашистскими войсками.

Верховный Главнокомандующий И. В. Сталин в своем приказе 23 февраля 1945 г. дал следующую характеристику этим боевым действиям: «В январе нынешнего года Красная Армия обрушила на врага небывалый по силе удар на всем фронте от Балтики до Карпат. Она взломала на протяжении 1 200 километров мощную оборону немцев, которую они создавали в течение ряда лет. В ходе наступления Красная Армия быстрыми и умелыми действиями отбросила врага далеко на запад. Советские войска с упорными боями продвинулись от границ Восточной Пруссии до нижнего течения Вислы — на 270 километров, с плацдарма на Висле южнее Варшавы до нижнего течения реки Одер — на 570 километров, с Сандомирского плацдарма в глубь немецкой Силезии — на 480 километров». «В результате Красная Армия полностью освободила Польшу и значительную часть территории Чехословакии, заняла Будапешт и вывела из войны последнего союзника Германии в Европе — Венгрию, овладела большей частью Восточной Пруссии и немецкой Силезии и пробила себе дорогу в Бранденбург, в Померанию, к подступам Берлина»¹.

Предметом изучения медицинской помощи раненым в череп явилась грандиозная наступательная операция, осуществленная советскими войсками в январе 1945 г. с плацдарма на Висле южнее Варшавы до реки Одер, которую отмечает товарищ Сталин в своем приказе.

Одна из армий, находившаяся на главном направлении, 14 января прорвала с южного плацдарма на западном берегу Вислы долговременную и глубоко эшелонированную оборону противника. К исходу дня передовые части этой армии вышли на оперативный простор и начали стремительное продвижение вперед. Часть дивизий армии следовала во втором эшелоне, а одна из них расширяла прорыв на север.

Блокируя узлы сопротивления и ликвидируя попытки врага перейти в контрнаступление, армия освободила от противника территорию и города Польши, окружила крупный вражеский гарнизон в одном из больших городов и к исходу 28 января вышла на польско-германскую границу, где противник оказал ожесточенное сопротивление, опираясь на заранее подготовленные позиции и естественные преграды в виде системы озер и рек. 30 января оборона противника была прорвана, и после разгрома вражеских гарнизонов в двух городах 4 февраля армия вышла к реке Одер.

За 22 дня боев (с 14 января по 4 февраля) боевой путь армии составил 470—600 км. В отдельные дни части продвигались на 30—40 км.

К этому времени был ликвидирован укрепленный район противника в одном из немецких городов, а также началось форсирование реки Одер и бои за плацдарм на его западном берегу. К 10 февраля плацдарм был расширен, и армия, закрепившись на западном берегу Одера, начала готовиться к новым ударам по врагу.

Обеспечение медицинской помощью раненых в эту боевую операцию представляло значительные трудности, тем более что подобного рода операция по своим масштабам и нарастающим темпам проводилась медицинскими работниками этой армии впервые. Перед наступлением дивизии были

¹ Приказ Верховного Главнокомандующего 23 февраля 1945 года, № 5, г. Москва.

полностью укомплектованы медицинскими кадрами. Имелось, кроме того, резервное число санитаров и санинструкторов в каждой роте.

Первая помощь раненым на поле боя за весь период боевой операции была оказана санитарями и санинструкторами в 65,8% случаев, фельдшерами и врачами — в 8,5% случаев. Процент само- и взаимопомощи составил 25,7. Эти данные характеризуют дальнейший прогресс в медицинском обслуживании раненых на поле боя.

Преобладающему числу раненых (96,3%) первая помощь была оказана до 1 часа (реже до 2 часов) от момента ранения и лишь 3,7% раненых — свыше 2 часов. Розыск и вынос раненых происходили на равнинной местности с небольшими лесными массивами в условиях зимы с оттепелями и небольшими осадками.

Способы выноса раненых с поля боя до БМП были следующими: на носилках вынесено 23,5% раненых, на плащпалатках — 9,4%, на волокушах — 1,0%, на собачьих упряжках — 8,6%, на лошадях — 14,4%, на автотранспорте — 0,3%. Кроме того, с помощью сопровождающих дошло до БМП 42,8% раненых.

В период прорыва обороны противника вынос раненых с поля боя на плацдарме на западном берегу Вислы осуществлялся всеми возможными способами в очень короткие сроки. Транспорт санитарных рот полков был усилен за счет армейской конно-санитарной роты. Кроме того, каждая санитарная рота имела 3—4 собачьих упряжки (рис. 19). ПМП были близко придвинуты к переднему краю и усилены личным составом свернутых ДМП, что позволило им в короткие сроки и в необходимом объеме оказывать медицинскую помощь раненым.

В период стремительного продвижения армии санитарная служба полков следовала неотрывно от своих частей. Раненых быстро доставляли с поля боя на ПМП, или же последние, продвигаясь вперед, подходили к местам укрытия раненых и оказывали им необходимую помощь.

Совершенно особые условия по оказанию первой помощи раненым и выносу их с огневых рубежей сложились во время ожесточенных уличных боев при ликвидации крупного вражеского гарнизона в польском городе Познани. Дело в том, что после окружения этого города основные части армии продолжали свое стремительное продвижение вперед, в то время как один из корпусов ее совместно с соседней армией получил задание сломить сопротивление вражеского гарнизона. В городских предместьях и в самом городе развернулись упорные уличные бои на коротких дистанциях. Нашим частям неоднократно приходилось форсировать реку Варту, протекавшую через город, блокировать и окружать гарнизоны многочисленных фортов, а также нередко действовать отдельными штурмовыми группами. Наиболее ожесточенные бои развернулись при овладении старинной крепостью (цитаделью), укрепленной противником и оснащенной современной военной техникой. Бои велись днем и ночью. Вынос раненых с участков боя производился в некоторых случаях только с наступлением темноты, так как противник простреливал улицы, площади и подходы к отдельным домам. Сроки выноса раненых были иногда поздними из-за трудности доставки этих раненых на БМП. Были случаи, когда в одном доме часть этажей была еще занята противником, в то время как другие были уже отвоеваны нашими бойцами. Этот период боев характеризовался большой тяжестью ранений. Среди всех раненых в череп группа с повреждением костей и мозга составила около 75,0%. Обращала также



Рис. 19. Вывоз раненных в череп с поля боя
на собачьих упряжках.

С картины Военно-медицинского музея ВМ СССР.
(Художник *Н. Г. Попов.*)

внимание обширность разрушений черепа и мозга в результате выстрелов с близкого расстояния. Противник вел непрерывный минометный огонь, применял гранаты, разрывные пули и фауст-патроны. Для обеспечения раненых своевременной медицинской помощью были созданы специальные медицинские группы, сопровождавшие наши штурмовые отряды. ПМП располагались в непосредственной близости от района боя, что дало свои положительные результаты.

В заключительный период боев при выходе армии на Одер, форсировании реки и во время боев за плацдармы на западном ее берегу доставка раненых на ПМП была связана с рядом трудностей, так как немецко-фашистское командование приказало взорвать плотины на Одере. В результате этого район боев и расположения БМП был залит водой и забит обломками льда. В этот период часть раненных в череп подверглась дополнительной травме льдинами и резкому охлаждению в воде. Были срочно приняты меры к вывозу раненых на восточный берег реки на катерах, лодках, плотах и т. п. При переправе раненых через Одер противник вел авиабомбардировки и артиллерийские обстрелы. Взорванные льдины затрудняли движение плотов. В связи с этим часть раненных в череп была доставлена на восточный берег через 12—24 часа после ранения.

В течение всей боевой операции сроки доставки раненых на ПМП были следующие: поступило до 1 часа от момента ранения 33,7% раненых, от 1 до 2 часов — 28,7%, от 2 до 4 часов — 18,3%, от 4 до 6 часов — 11,0%, от 6 до 12 часов — 6,9%, свыше 12 часов — 1,4% раненых.

Следует отметить, что основное число раненых поступило из БМП и только 3,6% из них доставлены прямо с поля боя. Доставка раненых на ПМП осуществлялась на носилках (0,7%), на плащ-палатках (1,0%), на волокушах (0,1%), на собачьих упряжках (2,9%), на лошадях (63,5%) и на санитарном автотранспорте (3,1%). Таким образом, конный вид транспорта был основным. Кроме того, самостоятельно с сопровождающими прибыло на ПМП 28,7% раненых.

Среди доставленных раненых 32,3% находились в тяжелом состоянии, 38,0% — в состоянии средней тяжести и 29,7% — в удовлетворительном состоянии.

По виду ранящего снаряда ранения распределялись на пулевые (41,3%) и осколочные (58,7%). Из числа последних 7,4% составили ранения осколками гранат, главным образом во время боев при ликвидации вражеского гарнизона в Познани.

На ПМП раненных в череп осматривали и перевязывали. Тяжело раненым вводили средства, возбуждающие сердечно-сосудистую и дыхательную деятельность, а также гипертонические растворы глюкозы или хлористого натрия при резко выраженных гипертонических явлениях. С профилактической целью раненные в череп получали сульфаниламиды.

Эвакуация раненных в череп на ДМП осуществлялась чаще всего путем автотранспорта. Во время боевой операции иногда имело место «накрытие» ПМП продвигающимися ДМП.

Развертывание и работа ДМП во время этой боевой операции имели ряд особенностей.

В начале боевой операции во время прорыва обороны противника ДМП были свернуты, усиливая своим личным составом ПМП. Раненых направляли с ПМП и частей непосредственно в ХППГ первой линии.

В период преследования противника в отдельные дни ДМП должны были продвигаться по 30—40 км, чтобы не оторваться от своих дивизий. В результате этого за время боевой операции большинство ДМП сменяло свое место расположения по 20—22 раза, проходя до 600 км.

Те ДМП, которые следовали за дивизиями второго эшелона армии, продвигались медленнее, получая раненых при окончательной очистке территории Польши от врага и при ликвидации его окруженных нами узлов сопротивления. Поэтому ДМП чаще всего работали несколько дней на одном месте, затем эвакуировали или передавали раненых на месте прибывающим ХППГ, а сами в полном составе передвигались вперед.

Иные условия работы были на ДМП, дивизии которых стремительно продвигались вперед, преследуя противника, окружая и блокируя узлы его обороны. В это время ДМП делились на 2—3 группы, чтобы обрабатывать и обслуживать оперированных и нетранспортабельных раненых и вместе с тем продвигаться вперед, не отрываясь от войск, развертываясь на новом месте для обработки поступивших раненых.

Часто в таких случаях днем производилась обработка раненых, а ночью происходила передислокация ДМП вперед, на заранее намеченные пункты.

Помещения, в которых развертывались ДМП, были самыми разнообразными.

При продвижении вперед ДМП оставляли группу медицинских работников во главе с врачом для обслуживания нетранспортабельных раненых. Специально выделенные оперативные группы санитарного отдела армии прибывали к местам расположения этих групп и принимали от них раненых. После этого работники ДМП следовали к своим лечебным учреждениям и вновь включались в их работу.

Для обеспечения доставки раненых на ДМП все пути подъезда были тщательно обозначены указками и, кроме того, на перекрестках дорог были выставлены дежурные санитары с повязками Красного креста. Невое место расположения ДМП каждый раз быстро сообщалось на ПМП. Кроме того, ДМП следовали строго по маршрутам дивизий. Все эти мероприятия обеспечили быструю доставку раненых на ДМП. В ряде случаев практиковалось оставление групп раненых в населенных пунктах под наблюдением выделенных работников ПМП до прибытия туда ДМП. Во время боев при форсировании Одера и на западном его берегу раненых доставляли на катерах и плотах на выдвинутые к берегу некоторые ДМП.

За всю боевую операцию на ДМП поступили раненые в следующие сроки от момента ранения: до 1 часа — 1,7% раненых, от 1 до 2 часов — 5,4%, от 2 до 4 часов — 28,7%, от 4 до 6 часов — 25,0%, от 6 до 12 часов — 32,6%, свыше 12 часов — только 6,6% раненых. Как видно из этих данных, большинство раненных в череп поступило в срок от 4 до 8 часов с момента ранения.

Если учесть всех раненных в череп по армии, то на ДМП их поступило 81,0%, так как в самом начале боев ДМП были свернуты. Наибольшее число раненных в череп поступило на ДМП во время уличных боев при ликвидации вражеского гарнизона в Познани. Эти поступавшие раненные в череп имели наиболее тяжелые повреждения.

Раненные в череп распределялись на всех ДМП на группу с повреждением костей, составившую 40,0%, и группу раненных в мягкие ткани черепа, составившую 60,0%.

На ДМП оперативное вмешательство при ранениях черепа с повреждением костей производилось только по жизненным показаниям. В ре-

в результате в группе тяжело раненных в череп было оперировано всего лишь 0,5% раненых. Такую оперируемость следует считать недостаточной, так как на вскрытии у некоторых погибших неоперированных раненых были обнаружены большие внутричерепные гематомы.

Раненных в мягкие ткани черепа было оперировано на ДМП 8,0%. При этом ДМП, следовавшие за дивизиями второго эшелона армии, оперировали больше, чем ДМП, стремительно продвигавшиеся вперед. В частности, один из ДМП оперировал 33,5% раненных в мягкие ткани черепа. Летальности среди них не было.

За весь период боевой операции на ДМП выздоровело 13,2% раненных в мягкие ткани черепа. Выздоровевшими на ДМП, без направления для обследования в специализированный ХППГ, признавались лишь те раненные, у которых не было признаков сотрясения или ушиба мозга, а также получившие поверхностные ранения только кожи головы. Часть раненых после заживления раны некоторое время оставалась на ДМП для помощи персоналу по обслуживанию тяжело раненных в череп. По всем ДМП выздоровление легко раненных в череп составляет примерно одинаковый процент, за исключением одного, оставившего у себя на излечении значительное число раненных в мягкие ткани, из которых выздоровело 36,0%.

Почти все раненные в череп прошли через перевязочную, где им было произведено бритье волос и туалет окружности раны, в отдельных случаях были удалены видимые металлические или костные осколки, а также произведено смазывание кожи по окружности раны раствором иода и припудривание раны порошком стрептоцида. Наложение асептической повязки с ватно-марлевым валиком обычно производилось при обширных проникающих ранениях мозга.

На ДМП широко применялось внутривенное введение гипертонических растворов с целью дегидратации. Противошоковые мероприятия потребовалось провести лишь в 1,3% среди поступивших с изолированными ранениями черепа.

Эвакуировано в ХППГ 82,8% раненных в череп с повреждением костей. В последний период боев поступившие на ДМП тяжело раненные в череп еще оставались на месте ввиду их нетранспортабельности. В армейские лечебные учреждения было эвакуировано 76,6% раненных в мягкие ткани, 8,2% из них к концу изученного периода еще продолжали лечение на ДМП.

Эвакуация раненных в ХППГ осуществлялась автотранспортом при постоянном медицинском наблюдении за ними в пути следования.

Лечение раненных в череп в хирургических полевых подвижных госпиталях во время данной боевой операции должно быть рассмотрено по отдельным периодам с учетом оперативно-тактической обстановки.

При прорыве обороны противника с плацдарма на западном берегу Вислы специализированные ХППГ располагались на плацдарме и в армейском районе. В армейский район был выдвинут также фронтовой специализированный госпиталь. Кроме того, имелся еще один армейский специализированный ХППГ, находившийся в свернутом состоянии и готовый продвинуться вперед. В этот период боевой операции лечебные учреждения располагались чаще в землянках и палатках.

На плацдарме специализированный ХППГ и эвакуопункт располагались недалеко друг от друга. Имевшаяся нейрохирургическая группа

ОРМУ работала главным образом на эвакуункте и направила для госпитализации в этот ХППГ всего лишь несколько раненных в череп, находившихся в нетранспортабельном состоянии. Таким образом, основной работой нейрохирургической группы ОРМУ на плацдарме являлась сортировка раненных в череп.

Среди всех раненных, прошедших через эвакуункт, раненных в череп было 13,0%. Среди них легко раненные в мягкие ткани черепа составляли лишь 26,8%, основную же группу (73,2%) составили раненные в череп с повреждением костей.

Таким образом, уже на первых этапах осуществлялась эвакуация по назначению. В частности, на эвакуункты, где работала нейрохирургическая группа ОРМУ, было направлено значительное число раненных в череп, преимущественно с тяжелыми повреждениями. В перевязочной эвакуункта раненных в череп осматривали, им производился туалет раны и, при соответствующих показаниях, проводилась медикаментозная терапия.

На эвакуункте и в специализированном ХППГ, помимо нескольких раненных в череп, вследствие тяжелого их состояния, было оставлено также небольшое число легко раненных, получивших очень поверхностные ранения покровов головы. Последние в 2,5% случаев по отношению ко всем раненным в мягкие ткани черепа, прошедшим через эвакуункт, выздоровели через 5—6 дней. Часть тяжело раненных была оперирована.

Большинство раненных в череп было эвакуировано с плацдарма в приближенный специализированный эвакуогоспиталь фронта. Эвакуация проводилась через Вислу по льду главным образом автотранспортом и значительно реже — на конно-санитарных повозках.

По мере продвижения наших войск вперед в освобождаемые города прибывали и развертывались в них различные ХППГ. Две нейрохирургические группы ОРМУ передвигались «перекатами». Таких «перекатов» было несколько.

1. При освобождении первого из городов туда был выдвинут армейский специализированный ХППГ для раненных в голову, находившийся на исходном положении армии в свернутом состоянии. В госпитале работали нейрохирургическая, глазная и челюстно-лицевая группа усиления. ХППГ развернул в этом городе сортировочное отделение, перевязочную, операционную и палаты для раненных. Имелся также рентгеновский кабинет.

Раненным в череп было отведено специальное отделение (рис. 18). Плановая работа госпиталя несколько нарушалась авиабомбардировками города противником. Раненные в череп поступали обычно на 1—2-й день от момента ранения.

Стремительность продвижения наших войск и разгром основных сил врага на его исходных оборонительных рубежах обусловили тот факт, что количество раненных вообще и раненных в череп в частности было во время этого периода боевой операции невелико.

Среди раненных в череп, поступивших в специализированный ХППГ, группа легко раненных в мягкие ткани составила 40,3%, а группа раненных с повреждением костей черепа — 59,7%. У 37,7% последних имелись проникающие повреждения черепа и мозга и у 22,0% — непроникающие ранения с повреждением костей черепа.

Оперировано в этом ХППГ 69,2% раненных в череп с повреждением костей, причем из числа раненных с проникающими повреждениями мозга было оперировано 66,7%, а из числа раненных с непроникающими повреждениями — 71,4%. Раненные в мягкие ткани черепа были опе-

рированы в 15,4% случаев. Для дальнейшего лечения оставляли только тяжелых или послеоперационных раненых. К окончанию периода работы этого госпиталя было эвакуировано 70,0% всех поступивших раненных в череп.

2. При освобождении следующего города туда была выдвинута группа госпиталей и в числе их специализированный госпиталь для раненных в череп, грудь и живот. Этот ХППГ расположился в хорошем здании, которое позволило развернуть все подразделения госпиталя. Для раненных в череп были выделены небольшие палаты.

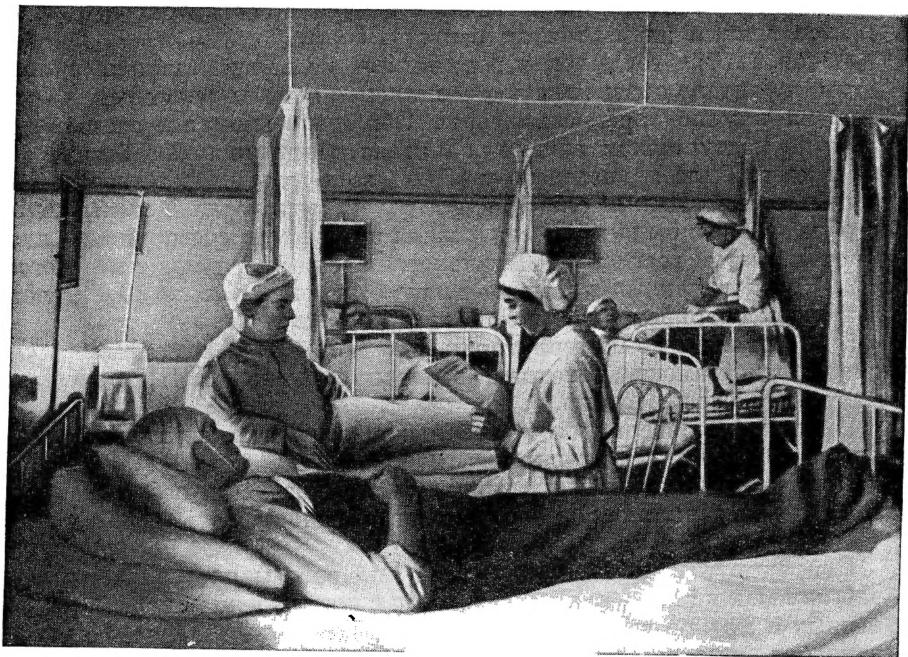


Рис. 18. Отделение для раненных в череп в специализированном ХППГ (из коллекции Военно-медицинского музея ВМ СССР).

Количество поступивших в этот госпиталь раненных в череп тоже было невелико; среди них тяжело раненых с повреждением костей было несколько меньше, чем легко раненных в мягкие ткани.

В данном госпитале оперативные вмешательства были произведены у 77,3% раненых с повреждением костей черепа. Следует отметить, что первичная обработка произведена у всех раненых с проникающими ранениями мозга и более чем у половины раненых с непроникающими ранениями черепа. Из раненных в мягкие ткани черепа было оперировано 35,4%. Вскоре в этот город прибыл специализированный госпиталь фронта, которому были переданы на месте все раненные в череп.

3. После передачи раненых армейский специализированный госпиталь передвинулся в следующий освобожденный город, где расположился в помещении больницы, пострадавшей от военных действий. За одни сутки работникам госпиталя удалось привести здание в надлежащий вид, наладить отопление и развернуть все необходимые подразделения, в том числе операционную и рентгеновский кабинет.

Количество поступивших раненных в череп было небольшое. Раненные с повреждением костей составили 40,9% всех раненных в череп; иноперабельных в этой группе оказалось 11,2%.

Оперативному вмешательству подверглось 88,8% раненных с повреждением костей и 15,7% раненных в мягкие ткани черепа. Следует отметить применение в ряде случаев глухого шва после обработки ран черепа и мозга.

Все раненные в череп были переданы прибывшему 1 февраля в этот город фронтовому СЭГ.

4. В следующий освобожденный город прибыл ХППГ из армейской госпитальной базы, располагавшейся в начале боевой операции в свернутом состоянии на восточном берегу Вислы.

Госпиталь развернулся в помещениях больницы, школы и театра. В этом госпитале оказывалась медицинская помощь раненым в боях за овладение крупной крепостью врага. Обращало внимание очень тяжелое состояние поступавших раненных в череп. Первичная обработка ран черепа и мозга была произведена у 88,0% всех раненных в череп с повреждением костей. Иными словами, все раненные в череп, которым первичная обработка не была противопоказана по тяжести состояния, были оперированы в этом госпитале. Летальность среди оперированных составила 8,9%. Среди раненных в мягкие ткани было оперировано 50,0%; летальности среди оперированных в этой группе не отмечалось.

5. Во время боев на территории Германии при выходе армии к Одеру медицинскую помощь раненым в череп оказывал ХППГ, прибывший с восточного берега Вислы.

Госпиталь развернулся в небольшом городе в зданиях больницы, архива и других помещениях.

Количество поступивших раненных в череп было небольшое. Среди них 46,4% составили раненные с повреждением костей и 53,6% — раненные в мягкие ткани.

Нейрохирургическая группа за 4 дня работы произвела первичную обработку ран у 51,8% раненных в череп с повреждением костей и у 48,2% раненных в мягкие ткани черепа. В среднем, таким образом, была оперирована половина всех поступивших раненных в череп.

6. По прибытии в другой немецкий город, находящийся недалеко от Одера, нейрохирургическая группа была придана одному из ХППГ, куда уже поступали раненные в череп. Этот госпиталь был развернут в двух зданиях санатория.

В него поступило раненных в череп больше, чем в предыдущие ХППГ. Среди них раненные в череп с повреждением костей составили 39,9%, а раненные в мягкие ткани — 60,1%.

Нейрохирургическое отделение имело перевязочную и операционную, но не производило рентгенологического обследования раненных, так как рентгеновская установка прибыла только через несколько дней.

Сроки поступления раненных в череп при форсировании Одера и в боях за плацдарм на западном его берегу характеризуются в этом госпитале следующими данными: в срок до 1 суток от момента ранения поступило 48,5% раненных, от 1 до 2 суток — 24,7%, от 2 до 3 суток — 8,6%, в срок свыше 3 суток прибыло 18,2% раненных. Если учесть, что нейрохирургическая группа ОРМУ прибыла в госпиталь через несколько дней после развертывания его, то станет понятно, почему только у 18,3% раненных оперативные вмешательства при ранениях черепа были произведены в сроки до 3 суток от момента ранения.

За все время работы госпиталя оперативным вмешательствам подверглось 70,7% раненных в череп с повреждением костей и 54,8% раненных в мягкие ткани черепа. Первичная обработка ран черепа и мозга была в $\frac{3}{4}$ случаев произведена под местной анестезией и в $\frac{1}{4}$ случаев под наркозом.

Раненым в череп с повреждением костей в послеоперационном периоде в 45,0% случаев произведено переливание крови. Поздние сроки обработки, а также случаи раннего гнойного лептоменингита обусловили необходимость проведения энергичной сульфаниламидотерапии в послеоперационном периоде. Летальность среди оперированных раненных в череп с повреждением костей составила 11,6%.

Из данного госпиталя раненных в череп не эвакуировали, и к концу боевой операции они оставались на месте.

Суммарная характеристика работы всех госпиталей армии во время этой боевой операции кратко может быть представлена следующими данными: в ХППГ поступило с ДМП 62,5% раненных в череп и непосредственно из частей — 37,5%. Столь значительное число раненных, направленных в госпитали, минуя ДМП, объясняется, как уже отмечалось, тем, что последние в самом начале боевой операции были свернуты, и раненные поступали прямо в эвакогоспитали и ХППГ.

Среди всех поступивших в госпитали пулевые ранения черепа отмечены у 25,9%, осколочные — у 72,7%; у 1,4% раненных вид ранящего снаряда не был установлен. В группе осколочных ранений черепа преобладали ранения осколками мин (36,3%) и артиллерийских снарядов (23,5%). Наряду с этим, отмечен сравнительно высокий процент ранений осколками авиабомб (6,5) и ручных гранат (6,3). Наибольшее число ранений черепа пулями и осколками ручных гранат встретилось во время уличных боев в Познани при взятии мощной крепости врага.

Поступившие в ХППГ раненные в череп распределялись на получивших повреждение костей (46,3%) и раненных в мягкие ткани черепа (53,7%). Характерно, что в группе раненных в череп с повреждением костей пулевые ранения встретились почти в 2 раза чаще, чем среди раненных в мягкие ткани.

Говоря о лечении раненных в череп, следует прежде всего отметить, что показатели оперативной деятельности всех ХППГ армии нуждаются в некотором разъяснении. Это объясняется тем, что в самом начале боевой операции в армейских ХППГ производили оперативные вмешательства при ранениях черепа лишь в единичных случаях и только по жизненным показаниям. В это время довольно большой процент всех раненных в череп за боевую операцию был эвакуирован для обработки в приближенный фронтной специализированный эвакогоспиталь. Оперируемость раненных в череп в армейских ХППГ не превышала в этот период 3,0%. Во время стремительного продвижения наших войск и в боях на Одере оперативные вмешательства в различных специализированных ХППГ произведены почти всем нуждавшимся в обработке раненым в череп с повреждением костей. Оперируемость в это время колебалась от 69,2 до 88,8%.

Поэтому средняя оперируемость раненных в череп с повреждением костей в специализированных ХППГ за всю боевую операцию составляет всего лишь 32,9%. Летальность среди оперированных равнялась 7,2%.

Раненные в мягкие ткани черепа были оперированы в 33,0% случаев, при этом $\frac{2}{3}$ обработок произведены нейрохирургами. Следует отметить, что в ГЛР, где обрабатывалось большинство раненных в мяг-

кие ткани черепа, широко применяли вторичные швы. Летальность среди раненных в мягкие ткани черепа отмечена в 0,3%. Это были, как показывают протоколы вскрытий, случаи тяжелой закрытой травмы мозга при одновременном ранении мягких тканей черепа.

Специализированной помощью во время этой боевой операции охвачено 69,3% всех раненных в череп. В группе раненных в череп с повреждением костей специализированная помощь была оказана 81,0% раненных, а среди легко раненных в мягкие ткани — 53,1%.

Эти данные следует оценивать как значительное достижение санитарной службы армии. Необходимо при этом учесть те трудности, которые были обусловлены разнообразным характером боевых действий наших войск, и сложность передислокации госпиталей в случаях перебоев в снабжении горючим. Значительное число раненных в череп с повреждением костей было эвакуировано или передано на месте фронтовым специализированным госпиталям. Из общего числа раненных в мягкие ткани черепа эвакуировано на ГБФ всего лишь 30,2%. Остальные раненные в череп были оставлены для дальнейшего лечения в лечебных учреждениях армейского тыла.

Летальность среди всех раненных в череп оказалась невысокой и примерно одинаковой как в специализированных госпиталях, так и в ХППГ общехирургического профиля. Обычно летальность в госпиталях общехирургического профиля бывает относительно выше, так как эти ХППГ оставляют у себя лишь самых тяжелых, нетранспортабельных раненных в череп. Во время разбираемой боевой операции в связи с приближением специализированной помощи к войскам часть получивших крайне тяжелые ранения черепа поступила также и в передовые специализированные ХППГ.

В группе умерших тяжесть травмы послужила причиной смерти в 79,1% случаев, а инфекционные осложнения со стороны мозга и его оболочек — в 20,9%. Среди осложнений встречался главным образом гнойный лептоменингит, вдвое реже — менинго-энцефалит и еще вдвое реже — ранний абсцесс мозга.

Лечение раненных в череп на г о с п и т а л ь н о й б а з е ф р о н т а осуществлялось в лечебных учреждениях эвакуационных пунктов.

В начале боевой операции раненные в череп поступали в специализированные госпитали первого эвакуационного пункта. При стремительном продвижении армии вперед были высланы специализированные госпитали второго эвакуационного пункта, а затем еще одного эвакуационного пункта.

1. При прорыве обороны противника с плацдарма на западном берегу Вислы эвакуационный пункт расположил один специализированный эвакуационный госпиталь в непосредственной близости от плацдарма, а другие госпитали — несколько глубже в армейском и фронтовом районе.

С плацдарма раненных в череп эвакуировали через Вислу по льду. На обоих берегах Вислы у переправ были организованы приемно-согревательные пункты. На плацдарме этот пункт был организован силами свернутого ХППГ, на восточном берегу — силами фронтового СЭГ.

Выдвинутый вперед фронтовой специализированный госпиталь работал на этом месте 27 дней. В основном раненные в череп поступали в первые 4—5 дней боевой операции.

Раненные в череп поступали необработанными, но с произведенным туалетом ран. Когда поступление стало несколько уменьшаться, с плац-

дарма стали прибывать раненные в более поздние сроки, но с рассеченными или иссеченными ранами мягких тканей.

Все раненные проходили через перевязочную, где их осматривали нейрохирург и невропатолог; в необходимых случаях производилось рентгенологическое исследование.

Учитывая возможность значительного поступления раненных, первое время в этом госпитале оперировали только наиболее тяжело раненных в череп. В течение первой недели работы выяснилось, что количество поступающих раненных в череп начало постепенно уменьшаться. С уменьшением поступления раненных возросла хирургическая активность. За все время работы в этом госпитале было оперировано 11,2% всех раненных в череп; в группе раненных в череп с повреждением костей было оперировано 16,0% и в группе раненных в мягкие ткани черепа — 9,6%.

Эвакуировано в глубже расположенные специализированные госпитали фронта 77,1% всех раненных в череп.

Во всех госпиталях данного эвакуопункта было оперировано 28,4% раненных в череп с повреждением костей.

Помимо первичных обработок ран, часть вмешательств была произведена по поводу осложнений или носила характер вторичных обработок. Летальность среди оперированных составила 11,2%.

Эвакуация раненных в череп из выдвинутого вперед специализированного эвакуогоспиталя в глубже расположенные госпитали осуществлялась главным образом автотранспортом и реже авиатранспортом. Эвакуация на тыловую госпитальную базу фронта производилась как по железной дороге, так и на санитарных самолетах.

2. В период продвижения наших войск во второй освобожденный город на 3-й день боевой операции прибыла группа госпиталей другого эвакуопункта, среди которых имелся специализированный госпиталь для раненных в череп. Работа этого госпиталя протекала без особого напряжения, так как количество раненных, принятых из армейского ХППГ и поступивших в дальнейшем, было невелико.

В данном госпитале было оперировано 65,1% раненных с проникающими повреждениями черепа и мозга. Летальность среди оперированных составила 2,3%.

3. В период боев в Познани по взятию укрепленной крепости врага в освобожденные нашими войсками города, расположенные недалеко от места боев, были выдвинуты лечебные учреждения еще одного эвакуопункта, которые на месте приняли раненных из армейских ХППГ и образовали госпитальную базу фронта.

Кроме того, эвакуопункт расположил часть своих госпиталей в непосредственной близости от Познани, которые выполняли в основном приемно-сортировочные функции. Раненные в череп направлялись из этой приемно-сортировочной базы по железной дороге авто- и авиатранспортом на основную лечебную базу фронта.

СЭГ эвакуопункта имел прирельсовый эвакуоприемник и авиаприемник. В специализированный госпиталь поступали раненные не только при взятии города-крепости, но и во время боев при выходе армии к Одеру. Раненные в череп с повреждением костей составили 32,0% всех поступивших, а легко раненные в мягкие ткани черепа — 68,0%. Значительная часть их была обработана в армейских ХППГ, поэтому процент оперативных вмешательств среди всех поступивших раненных в череп составил 4,6, и только в группе раненных в череп с повреж-

дением костей — 14,3. Оперативные вмешательства нередко носили характер вторичной обработки ран.

В этом госпитале выздоровело 2,5% раненных в мягкие ткани черепа и, кроме того, было переведено в ГЛР 69,4% выздоравливающих легко раненных в череп.

Раненные в череп с повреждением костей были почти все эвакуированы на тыловую базу фронта.

Подводя итог сказанному, следует отметить, что во время грандиозной наступательной операции, развернувшейся между реками Вислой и Одером, несмотря на большую сложность боевой и санитарно-тактической обстановки, медицинской службе армии удалось организовать высококвалифицированную помощь раненым в череп благодаря умелому маневру специализированными учреждениями армии и приближению фронтовых госпиталей.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время «Берлинской операции»

Войска Советской Армии нанесли весной 1945 г. последний решительный удар по немецко-фашистским захватчикам и заставили врага капитулировать.

Товарищ Сталин в приказе 1 мая 1945 г. писал:

«Ушли в прошлое и не вернутся больше тяжелые времена, когда Красная Армия отбивалась от вражеских войск под Москвой и Ленинградом, под Грозным и Сталинградом. Ныне наши победоносные войска громят вооруженные силы противника в центре Германии, далеко за Берлином, на реке Эльба.

За короткий срок освобождены Польша, Венгрия, большая часть Чехословакии, значительная часть Австрии, столица Австрии — Вена.

Красная Армия овладела при этом Восточной Пруссией — гнездом немецкого империализма, Померанией, большей частью Бранденбурга и главными районами столицы Германии — Берлина, водрузив над Берлином знамя победы» ... «Блестящие победы, одержанные советскими войсками в Великой Отечественной войне, показали богатырскую мощь Красной Армии и ее высокое воинское мастерство. Наша Родина в ходе войны получила первоклассную кадровую армию, способную отстоять великие социалистические завоевания нашего народа и обеспечить государственные интересы Советского Союза» ... «Мировая война, развязанная германскими империалистами, подходит к концу. Крушение гитлеровской Германии — дело самого ближайшего будущего. Гитлеровские заправилы, возомнившие себя властелинами мира, оказались у разбитого корыта»¹.

Боевые действия рассматриваемой армии, входившей в состав советских войск, выполнявших задачу по разгрому врага под Берлином и выходу на Эльбу, охватывают период с 16 апреля по 5 мая 1945 г.

Эта армия, начав наступление с плацдарма на западном берегу Одера, в жесточайших боях преодолела первый рубеж обороны противника, а также последующие многочисленные оборонительные рубежи, которые непрерывной системой укреплений простирались до самого Берлина. Берлин по существу представлял собой также гигантскую крепость врага. В системе обороны противник широко использовал построенные

дением костей — 14,3. Оперативные вмешательства нередко носили характер вторичной обработки ран.

В этом госпитале выздоровело 2,5% раненных в мягкие ткани черепа и, кроме того, было переведено в ГЛР 69,4% выздоравливающих легко раненных в череп.

Раненные в череп с повреждением костей были почти все эвакуированы на тыловую базу фронта.

Подводя итог сказанному, следует отметить, что во время грандиозной наступательной операции, развернувшейся между реками Вислой и Одером, несмотря на большую сложность боевой и санитарно-тактической обстановки, медицинской службе армии удалось организовать высококвалифицированную помощь раненным в череп благодаря умелому маневру специализированными учреждениями армии и приближению фронтовых госпиталей.

Оказание медицинской помощи раненым в череп во время «Берлинской операции»

Войска Советской Армии нанесли весной 1945 г. последний решительный удар по немецко-фашистским захватчикам и заставили врага капитулировать.

Товарищ Сталин в приказе 1 мая 1945 г. писал:

«Ушли в прошлое и не вернутся больше тяжелые времена, когда Красная Армия отбивалась от вражеских войск под Москвой и Ленинградом, под Грозным и Сталинградом. Ныне наши победоносные войска громят вооруженные силы противника в центре Германии, далеко за Берлином, на реке Эльба.

За короткий срок освобождены Польша, Венгрия, большая часть Чехословакии, значительная часть Австрии, столица Австрии — Вена.

Красная Армия овладела при этом Восточной Пруссией — гнездом немецкого империализма, Померанией, большей частью Бранденбурга и главными районами столицы Германии — Берлина, водрузив над Берлином знамя победы» ... «Блестящие победы, одержанные советскими войсками в Великой Отечественной войне, показали богатырскую мощь Красной Армии и ее высокое воинское мастерство. Наша Родина в ходе войны получила первоклассную кадровую армию, способную отстоять великие социалистические завоевания нашего народа и обеспечить государственные интересы Советского Союза» ... «Мировая война, развязанная германскими империалистами, подходит к концу. Крушение гитлеровской Германии — дело самого ближайшего будущего. Гитлеровские заправилы, возомнившие себя властелинами мира, оказались у разбитого корыта»¹.

Боевые действия рассматриваемой армии, входившей в состав советских войск, выполнявших задачу по разгрому врага под Берлином и выходу на Эльбу, охватывают период с 16 апреля по 5 мая 1945 г.

Эта армия, начав наступление с плацдарма на западном берегу Одера, в жесточайших боях преодолела первый рубеж обороны противника, а также последующие многочисленные оборонительные рубежи, которые непрерывной системой укреплений простирались до самого Берлина. Берлин по существу представлял собой также гигантскую крепость врага. В системе обороны противник широко использовал построенные

заранее инженерные полосы и узлы сопротивления, расположив их в многочисленных городах, населенных пунктах, пригородах, в районе лесов, болот, озер и каналов, стянул для обороны большое количество войск, срочно перебросив их с Западного фронта, и до пределов насытил оборонительные районы огневыми средствами.

Особенностями разбираемой боевой операции, помимо отмеченного выше, являлся ожесточенный бой на близком расстоянии и маневр частями по фронту.

Данная армия начала 16 апреля прорыв глубоко эшелонированной мощной обороны противника с плацдарма на западном берегу Одера и, ведя ожесточенные бои, медленно продвигалась, постепенно наращивая удар.

Продвинувшись с боями к южным предместьям Берлина, армия получила приказ направить удар на юго-запад с тем, чтобы закончить окружение группировки противника юго-восточнее Берлина. После упорных боев эта задача была успешно выполнена в период с 23 по 29 апреля. Последующие 6 дней операции характеризуются стремительным продвижением армии на запад. 5 мая 1945 г. армия совместно с другими советскими войсками вышла широким фронтом на Эльбу, победоносно разгромив немецко-фашистских захватчиков.

Помощь раненым на поле боя оказывалась в ранние сроки — до 1 часа с момента ранения у 91,0% раненых и от 1 до 3 часов у 9,0%.

В 42,5% случаев первую помощь раненым оказывали санитары, в 25,8% — санитарные инструкторы, в 6,7% — фельдшеры и в 1,9% — врачи; в 23,1% случаев имела место само- и взаимопомощь.

Эти данные говорят о дальнейшем приближении и ускорении медицинской помощи раненым на поле боя. Все медицинские работники, оказывавшие первую помощь, были полностью обеспечены противошоковой жидкостью, которую они давали раненым непосредственно на поле боя.

Вынос раненых с поля боя был осуществлен в 27,8% случаев на носилках, в 3,9% — на плащ-палатках, в 6,4% — на руках, в 11,2% — на собачьих упряжках и в 8,9% случаев — на лошадях; самостоятельно и с помощью сопровождающих вышло с поля боя 41,8% раненых.

Доставка раненых на БМП в отдельные периоды боевой операции была сопряжена с необходимостью преодолевать зоны интенсивного обстрела, особенно при прорыве обороны противника. В середине боевой операции, когда основные силы врага были разгромлены, раненых вывозили с поля боя и доставляли на БМП на конно-санитарных повозках.

Угрозы отморожения среди раненных в череп во время этой боевой операции не было, так как температура воздуха колебалась от $+7^{\circ}$ до $+12^{\circ}$. Однако в весеннее время с небольшими осадками понадобилось принять ряд необходимых мер по предупреждению простудных заболеваний. Раненых, перевозимых на конно-санитарных повозках, тщательно укрывали и обогревали.

На БМП было доставлено 58,1% раненых в течение первого часа с момента ранения, 30,9% — в срок от 1 до 2 часов и 11,0% — в срок свыше 2 часов. После осмотра повязки на голове, подбинтовывания ее в случае необходимости и введения тяжело раненым средств, возбуждающих сердечно-сосудистую и дыхательную деятельность, раненных в череп быстро

эвакуировали на ПМП. Санитарный транспорт полков был усилен средствами армейской конно-санитарной роты и отрядом нартовых собак. Эвакуация раненых происходила по равнинной местности с густой сетью озер и небольшими лесными массивами. Местность пересечена густой сетью проселочных и шоссежных дорог. Значительная часть дорог асфальтирована. При прорыве обороны противника дороги были повреждены артиллерийскими снарядами, минами и авиабомбами. В ходе дальнейшего продвижения армии вглубь Германии состояние дорог оказалось удовлетворительным.



Рис. 20. Внутривенное введение раненному в череп гипертонического раствора глюкозы на ПМП (из коллекции Военно-медицинского музея ВМ СССР).

На исходном положении часть ПМП располагалась на плацдарме в землянках и блиндажах, в непосредственной близости от переднего края. Другая часть ПМП разместились в жилых домах одного из городов. По мере продвижения армии вперед ПМП нередко разворачивались в хорошо сохранившихся и оборудованных зданиях.

За всю боевую операцию на ПМП поступило 26,9% тяжело раненных в череп, 29,8% — в состоянии средней тяжести и 43,3% — в удовлетворительном состоянии.

Абсолютное большинство легко раненых поступило до 1 часа с момента ранения.

Из числа тяжело раненых было доставлено на ПМП 35,2% в срок до 1 часа с момента ранения, 31,4% — от 1 до 2 часов, 19,8% — от 2 до 4 часов, 8,4% — от 4 до 6 часов и 5,2% — в сроки, несколько превышающие 6 часов с момента ранения. Часть легко раненых (10,2%) поступила на ПМП непосредственно с поля боя, минуя БМП.

Раненных в череп доставляли на ПМП различными способами: на носилках было доставлено 1,0% раненых, на плащ-палатках — 1,5%, на руках — 0,1%, на собачьих упряжках — 1,1%, на лошадях — 55,9% и на автомашинах — 5,4%; пешком с помощью сопровождающих или самостоятельно явилось на ПМП 35,0% легко раненых.

Для более быстрого оказания квалифицированной помощи раненым ПМП были усилены специальными бригадами с ДМП. В связи с этим на ПМП, помимо осмотра повязок и подбинтовывания, производилась перевязка ран и их туалет. Тяжело раненым в череп, помимо средств, улучшающих сердечно-сосудистую и дыхательную деятельность, внутривенно вводили гипертонические растворы глюкозы или хлористого натрия и при наличии показаний переливали кровь или вводили противошоковые растворы (рис. 20). Все ПМП имели палаты для раненых, находившихся в состоянии шока. Следует добавить, что во время этой боевой операции, так же как и в предыдущие, раненные в череп с повреждением костей, начиная с ПМП, получали с профилактической целью сульфаниламиды. Особое внимание обращалось также на документацию состояния раненых, что позволяло в дальнейшем судить о динамике нарушений, вызванных ранением черепа и мозга.

Среди прошедших через ПМП раненных в череп пулевые ранения отмечены у 28,0% раненых; в это число входит 0,6% наиболее тяжелых ранений фауст-патронами. Осколочные ранения наблюдались у 72,0% раненых, причем ранения осколками ручных гранат составляли 4,0%.

Эвакуация раненых на ДМП и в ХППГ первой линии осуществлялась за счет транспортных средств дивизий, в 74,0% случаев — на автотранспорте и в 24,0% — на санитарных повозках (главным образом легко раненых); лишь 2,0% раненых были эвакуированы на обратном порожняке. Нетранспортабельные раненные были оставлены на ПМП ввиду опасностей, связанных с перевозкой, а также в связи с тем, что продвигавшиеся ДМП быстро прибывали к месту развертывания ПМП.

Дивизионные медицинские пункты в исходном положении армии располагались на восточном берегу Одера.

Эвакуация раненых с плацдарма осуществлялась через Одер по специальным переправам и на лодках и велась под артиллерийским огнем противника.

В первые два дня боев после прорыва обороны противника ДМП находились в свернутом состоянии, и раненых направляли с ПМП непосредственно в ХППГ первой линии, которые были приближены к восточному берегу реки и размещались в постройках сельского типа и землянках. Затем ДМП быстро передислоцировались на плацдарм, где к этому времени было уничтожено несколько оборонительных рубежей противника, и приняли с ПМП нетранспортабельных раненых. При продвижении наших войск отставания ДМП от частей не наблюдалось. ДМП разделялись в пути обычно на два эшелона, один из которых обслуживал нетранспортабельных раненых до подхода следующих невдалеке ХППГ первой линии, а другой, составляющий основную часть ДМП, принимал раненых из частей и оказывал им квалифицированную медицинскую помощь.

В начале боев, учитывая всю сложность переправы раненых через Одер, санитарный отдел армии направил, как уже отмечалось, специальные хирургические бригады ДМП на плацдарм для усиления ПМП. Эти бригады, помимо сортировки и проведения срочных лечебных меро-

приятый по борьбе с шоком, кровопотерей и явлениями повышенного внутричерепного давления, производили также и неотложные операции по жизненным показаниям.

В дальнейшем ходе боевой операции объем хирургических мероприятий на ДМП возрос.

За весь период Берлинской операции на ДМП данной армии поступило 79,0% всех раненых, а остальные были направлены непосредственно в ХППГ первой линии.

Сроки доставки раненых на ДМП были следующие: до 1 часа с момента ранения прибыло 7,1% раненых, от 1 до 2 часов — 9,1%, от 2 до 4 часов — 26,0%, от 4 до 6 часов — 24,0%, от 6 до 12 часов — 20,8%, от 12 до 18 часов — 9,0% и позже 18 часов — 4,0% раненых. Таким образом, две трети всех раненых поступили на ДМП до 6 часов с момента ранения, что свидетельствует о дальнейшем прогрессе в деле своевременного вывоза раненых с передовых этапов.

Раненные в череп распределялись на ДМП на две группы: раненых с повреждением костей (35,7%) и раненных в мягкие ткани черепа (64,3%). Наиболее тяжелые ранения черепа отмечены при прорыве первых рубежей обороны противника. Распределение раненных в череп по виду ранящего снаряда обнаруживает такие же закономерности, как и на ПМП. Обращает внимание, что среди поступивших на ДМП раненных в череп получившие множественные ранения черепа и других органов составили 34,2%.

Всем раненым в череп были произведены на ДМП перевязки ран и бритье волос в окружности ран. Широко проводилась также дегидратация и сульфаниламидотерапия. Шок при изолированных ранениях черепа выявлен у 1,6% раненых. При наличии множественных ран конечностей и туловища они подвергались первичной обработке.

При ранениях черепа оперативные вмешательства на мозговом веществе были произведены на ДМП всего лишь у 0,3% раненых, притом исключительно по жизненным показаниям. Следует отметить, что во всех этих случаях были обнаружены и удалены обширные гематомы. Летальность среди оперированных в группе раненных в череп с повреждением костей составила 3,6%.

На всех ДМП было оперировано 14,5% раненных в мягкие ткани черепа. На отдельных ДМП процент оперируемости этой группы раненных достиг 34,2—44,0. По данным специализированных ХППГ и ГЛР, первичная обработка ран мягких тканей черепа, произведенная на ДМП, признана полноценной.

Летальности среди оперированных раненных в мягкие ткани черепа не наблюдалось.

Из числа раненных в мягкие ткани черепа выздоровело на ДМП 15,9%, эвакуировано в армейский район 78,1% и оставлено для дальнейшего лечения 6,0%, в связи с ожидавшимся в ближайшие дни выздоровлением.

Из всех раненных в череп с повреждением костей, находившихся на ДМП, 85,8% были эвакуированы строго по назначению в специализированные ХППГ армии. При этом раны черепа и мозга предохранялись от травмирования в пути ватно-марлевыми «бубликами». Остальные раненые, ввиду их тяжелого состояния, были оставлены на ДМП. Летальность среди них была еще ниже, чем в предыдущую боевую операцию, что, несомненно, явилось следствием энергичных лечебных мероприятий не только на ДМП, но и на ПМП.

Эвакуация в специализированные ХППГ производилась по хорошим дорогам при постоянном медицинском наблюдении за ранеными в пути.

Армия во время Берлинской операции имела три специализированных госпиталя для раненных в череп.

Первый из них находился вблизи от Одера среди ХППГ первой линии и оказывал специализированную помощь раненым в череп, доставляемым с плацдарма.

Второй отстоял в 14 км от первого и выполнял функцию специализированного ХППГ в армейском районе.

Третий армейский эвакуогоспиталь располагался в тылу ГБА и имел специальное отделение для нейрохирургических раненных.

При прорыве обороны противника большинство раненных в череп, поступивших с плацдарма, было направлено по указаниям расположенного у переправы на восточном берегу Одера распределительного пункта строго по назначению в первый специализированный ХППГ.

В данном госпитале работали нейрохирургическая, челюстно-лицевая и глазная группы ОРМУ. Располагался этот ХППГ в лесу, в палатках и бараках. Нейрохирургическое отделение имело достаточное количество коек, большую перевязочную, операционную и рентгеновскую установку. Руководил работой опытный нейрохирург.

Раненные в череп составляли 37,8% по отношению ко всем прибывшим в госпиталь раненым. Большая часть раненных в череп поступила в течение первых 6 дней боевой операции, причем вначале часть раненных поступала с ЦМП, а затем все они поступали с ДМП.

Когда нейрохирургическое отделение оказалось перегруженным, санитарный отдел армии дал указание госпитализировать в этом ХППГ только получивших очень тяжелые ранения черепа, а всех транспортабельных после соответствующего осмотра и консервативных мероприятий срочно эвакуировать для обработки во второй и третий специализированные госпитали.

С этого периода в первом ХППГ оставлялось для дальнейшего лечения около $\frac{1}{6}$ всех поступивших раненных в череп, так как дальнейшая транспортировка могла ухудшить их состояние.

Учитывая значительную нагрузку нейрохирургического отделения, последнему в помощь по обслуживанию раненных в череп было дополнительно придано два врача (один из них нейрохирург), медицинские сестры и санитары, имевшие опыт по уходу за нейрохирургическими ранеными.

Среди поступивших раненных легко раненные в мягкие ткани черепа составляли 32,2%, а раненные в череп с повреждением костей — 67,8%. В число последних входят получившие проникающие ранения черепа и мозга (47,0%) и получившие непроникающие ранения с повреждением костей черепа (20,8%). Обращало внимание значительное число (22,0%) комбинированных и множественных ранений черепа, орбиты, придаточных полостей носа, уха, лица и челюстей.

Необходимо отметить, что во время этой боевой операции выделение специализированного госпиталя в район расположения ДМП и ХППГ первой линии оказало благотворное влияние на уменьшение числа этапов эвакуации, через которые прошли раненные в череп, а также сократило сроки, прошедшие от момента ранения до поступления раненных в специализированный ХППГ. В частности, среди всех раненных в череп, пройдя

один этап, прибыло непосредственно с ПМП 18,7%, пройдя два лечебных учреждения (ПМП и ДМП) — 80,0% и пройдя три лечебных учреждения (ПМП, ДМП и соседние ХППГ первой линии) — всего лишь 1,3% раненых. При этом последние относились к тем получившим множественные ранения черепа и других органов, относительно которых распределительному пункту трудно было решить без детального обследования, какое из этих множественных ранений являлось наиболее тяжелым.

Сроки поступления раненых в этот специализированный ХППГ были резко сокращены. До 1 суток с момента ранения поступило 64,7% раненых (при этом 28,0% раненых прибыло на 2—3—4 й час после ранения, из них у половины имелись проникающие ранения черепа и мозга), в срок от 1 до 2 суток прибыло 30,6% и позже 2 суток — 4,7% раненных в череп.

Оперативные вмешательства на черепе в связи с ранними сроками поступления могли быть произведены после некоторого отдыха раненых, в основном на 1—2-е сутки после ранения.

Среди получивших ранения черепа с повреждением костей первичная обработка была произведена у 86,5% раненых, т. е. практически у всех раненых, которым оперативное вмешательство не было противопоказано.

Все легко раненные в мягкие ткани черепа прошли через перевязочную, были обследованы специалистами и направлены в ГЛР. Первичная обработка ран мягких тканей черепа производилась в этот напряженный период работы только при обширном ранении покровов или обнажении кости у 18,2% всех легко раненных в череп.

За весь период работы этого специализированного госпиталя на исходном положении армии после необходимого срока госпитализации было эвакуировано 88,3% раненных в череп; из них более $\frac{3}{4}$ было направлено в специализированные госпитали армии, а около $\frac{1}{4}$ — на ГБФ.

Второй специализированный ХППГ армии принимал раненных в голову и конечности.

В госпитале также работали нейрохирургическая, глазная, челюстно-лицевая и рентгеновская группы ОРМУ. Кроме того, имелся ото-ларинголог.

В этот госпиталь из всех прибывших 22,1% составляли раненные в череп. Большинство раненных в череп поступило после заполнения первого специализированного ХППГ, из них более половины прибыло с туалетом ран, но без обработки костно-мозговой части раневого канала.

Раненные в череп с повреждением костей составили 52,1%, а раненные в мягкие ткани — 47,9%. Обращает внимание относительное возрастание удельного веса легко раненных в череп, поступивших в этот госпиталь, по сравнению с группой раненных в мягкие ткани в первом госпитале (составившей в нем менее трети). Это характеризует правильность принципов, принятых при сортировке раненых в первом специализированном ХППГ, эвакуировавшем без обработки более легко раненных в череп.

Среди всех поступивших раненных в череп оперативному вмешательству было подвергнуто 55,2%; из числа раненных в череп с повреждением костей операции были произведены у 66,9% раненых, а среди раненных в мягкие ткани — у 40,3%. После операции широко проводилась дегидратация и сульфаниламидотерапия.

В ряде случаев после обработки раны черепа и мозга с успехом был применен глухой шов. Среди легко раненных в мягкие ткани черепа операция более чем в $\frac{1}{4}$ случаев была закончена глухим швом.

Летальность среди оперированных оказалась ниже, чем в передовом специализированном ХППГ, куда поступали получившие более тяжелые ранения. Среди оперированных раненных в череп с повреждением костей умерло 3,9%. Летальности в группе раненных в мягкие ткани не отмечалось.

В течение всей работы этого госпиталя эвакуация раненных в череп шла из второго специализированного ХППГ только по назначению по двум направлениям — в армейский эвакогоспиталь и в приближенный фронтовой эвакогоспиталь.

Армейский специализированный эвакогоспиталь принимал главным образом уже обработанных раненных в череп из расположенных впереди специализированных ХППГ, а также часть и необработанных раненных во время передислокации нейрохирургических групп ОРМУ из этих госпиталей.

Армейский специализированный эвакогоспиталь был развернут в помещении, хорошо приспособленном для приема и лечения раненных. В нейрохирургическом отделении этого госпиталя постоянно работал врач-специалист и, кроме того, ему была придана нейрохирургическая группа фронтовой ОРМУ.

Среди всех поступивших раненных получившие ранения черепа составили 16,5%. Эти раненные в 52,8% случаев имели легкие повреждения мягких тканей и в 47,2% — более тяжелые ранения с повреждением костей черепа.

Оперативные вмешательства были произведены лишь у 10,5% всех прибывших раненных в череп. В ряде случаев были произведены вторичные обработки, а также накладывались вторичные швы. Летальность среди оперированных оказалась ничтожной.

Армейский специализированный эвакогоспиталь эвакуировал раненных тоже по двум направлениям: с короткими сроками до выздоровления — в армейский ГЛР, а с более продолжительными сроками лечения — на ГБФ.

Таким образом, в период прорыва оборонительных рубежей противника эвакуация раненных в череп с плацдарма осуществлялась в специализированный ХППГ, расположенный в войсковом районе. Когда этот ХППГ оказался загруженным, то в него стали принимать только тяжело раненных, а всех транспортабельных раненных в череп направляли для обработки во второй специализированный ХППГ. Оттуда часть раненных, спустя необходимый срок послеоперационной госпитализации, была направлена в специализированный армейский эвакогоспиталь или в приближенный фронтовой СЭГ. Из армейского специализированного эвакогоспиталя эвакуировали за пределы армии лишь тех раненных в череп, которые нуждались в длительном лечении. Следовательно, эвакуация раненных в череп по назначению была строго выдержана.

Раненных в мягкие ткани черепа направляли в ГЛР в основном после предварительного обследования в специализированных госпиталях. По всей армии отмечено всего лишь 4 случая направления в ГЛР раненных в череп с повреждением костей.

По мере продвижения армии вперед, на 9-й день боевой операции, в один из населенных пунктов на территории врага была выдвинута группа госпиталей из резерва санитарного отдела армии. Среди этих лечебных учреждений был выделен специализированный госпиталь для раненных в голову, грудь и живот. Одновременно в этот ХППГ

прибыли нейрохирургическая, глазная, челюстно-лицевая и ото-ларингологическая группы ОРМУ из второго специализированного ХППГ армии. Послеоперационные раненные в череп были оставлены в этом госпитале под наблюдением врача-нейрохирурга и прочего медицинского персонала, знакомого с уходом за ранеными в череп.

По прибытии специализированный госпиталь развернулся в бывших солдатских казармах — стандартных деревянных домах. Для раненных в череп было выделено отдельное помещение.

Среди всех раненных, поступивших в этот госпиталь, раненные в череп составили 22,6%. Среди раненных в череп половину составляли легко раненные в мягкие ткани и половину — раненные в череп с повреждением костей.

Оперативные вмешательства были произведены у 46,7% всех раненных в череп; процент оперируемости раненных с повреждением костей черепа составил 70,1, а раненных в мягкие ткани — 25,9. Летальных исходов у оперированных легко раненных не было, а среди оперированных раненных в череп с повреждением костей они составила 39%.

Большая часть раненных в череп была оставлена на месте для дальнейшего лечения, и лишь 31,8% были эвакуированы автотранспортом на ГБА.

Во время боевых действий по ликвидации окруженной группировки противника в город, расположенный невдалеке от южных окраин Берлина, была направлена вторая группа госпиталей. Среди них был ХППГ для раненных в голову, грудь и живот.

В этот специализированный госпиталь прибыла нейрохирургическая группа ОРМУ из передового госпиталя, располагавшегося у Одера, оставив послеоперационных раненных в череп под наблюдением нейрохирурга и обученного персонала.

Группа раненных в череп составила 28,0% всех поступивших раненных. Легко раненных в мягкие ткани черепа было 61,8%, а раненных в череп с повреждением костей — 38,2%.

Оперативная деятельность в этом госпитале выразилась в первичной обработке ран у 54,6% всех раненных в череп. Оперировано из числа раненных в череп с повреждением костей 51,0%, а среди раненных в мягкие ткани — 56,6%.

Часть раненных для обработки была эвакуирована на приближенную передовую госпитальную базу фронта.

После ликвидации окруженной группировки противника и при дальнейшем стремительном продвижении на запад количество раненных в череп было очень небольшое, так как армия уже не встречала организованного сопротивления врага.

За весь период боевой операции, от момента прорыва обороны противника до выхода армии широким фронтом на Эльбу, суммарная работа всех ХППГ характеризуется следующими данными:

1. Количество раненных в череп, поступивших во все ХППГ армии, в абсолютном выражении было больше, чем в предыдущую боевую операцию.

2. Раненные с повреждением костей черепа составили 52,0%, а легко раненные в мягкие ткани — 48,0%. Среди раненных в череп с повреждением костей более половины получили проникающие ранения черепа и мозга. Таким образом, ранения черепа во время Берлинской операции были также весьма тяжелыми.

3. Обращало внимание своеобразное распределение ранений черепа по локализации, характерное для наступательных боев: ранения лобной области отмечены в 31,1% случаев, теменной — в 23,7%, височной — в 23,0%, затылочной — в 9,2%, двух и более областей — в 13,0% случаев.

4. Оперативному вмешательству подверглось 64,8% раненных в череп с повреждением костей, причем почти все операции были произведены специалистами-нейрохирургами. В группе раненных с проникающими повреждениями черепа и мозга было оперировано 84,3%. При обработке раны мозга повреждения венозных синусов твердой мозговой оболочки отмечены у 7,1% раненных, повреждения средней оболочечной артерии или ее крупных ветвей — у 5,5% и ранения мозговых желудочков — у 2,3%. Летальность среди оперированных составила 6,0%.

5. Раненные в мягкие ткани были оперированы в 31,1% случаев. Летальности среди них не было.

6. За период боевой операции выздоровело 18,6% раненных в мягкие ткани, главным образом среди направленных в ГЛР, а 68,1% оставались в армейском районе в связи с короткими сроками лечения до выздоровления; эвакуировано на ГБФ 13,3% раненных.

7. Из числа раненных в череп с повреждением костей 43,9% были эвакуированы на ГБФ санитарными поездами, авто- или авиатранспортом. Остальные были госпитализированы для дальнейшего лечения на месте в связи с небольшими сроками после операции или вследствие тяжелого состояния.

8. Охват специализированной помощью раненных в череп с повреждением костей достиг в эту боевую операцию 99,0%. Из числа раненных в мягкие ткани черепа лечилось в специализированных госпиталях 70,0%.

Столь высокий охват раненных в череп специализированной помощью находит свое объяснение в том, что в армии работало три нейрохирургические группы ОРМУ, а также имелось несколько госпиталей, где постоянно работали нейрохирурги и обученный персонал. Большую роль во время боевой операции сыграли распределительные пункты, осуществившие эвакуацию раненных в череп строго по назначению.

Лечение раненных в череп во фронтовом районе происходило на четырех госпитальных базах. Имелась передовая база фронта, главная сортировочно-эвакуационная база, лечебная база и тыловая база фронта.

1. Передовая (головная) база имела три специализированных госпиталя для раненных в череп. Госпитали были оснащены соответствующим оборудованием; в каждом из них работали нейрохирурги. В эти госпитали поступали получившие наиболее тяжелые ранения в череп. Головная база оставляла у себя и лечила нетранспортабельных раненных в череп, а также легко раненных в мягкие ткани.

Из данной армии раненные в череп поступили в один из специализированных эвакуогоспиталей этой базы фронта. Этот госпиталь был выдвинут вперед на территорию армии и развернулся в помещении, приспособленном для нужд лечебного учреждения.

Эвакуация раненных из армейских госпиталей происходила на военно-санитарных поездах, авиатранспортом, а по хорошим магистралям — также автотранспортом. Раненных в череп перевозили главным образом на самолетах.

Раненные в череп составляли 42,5% всех поступивших в этот госпиталь раненных. Обращает внимание тщательность сортировки раненных в

армии перед направлением их на ГБФ. Раненные в череп с повреждением костей составили 85,0%, а раненные в мягкие ткани — 15,0%. Среди поступивших у 15,0% отмечены множественные ранения только черепа.

У большинства раненых была произведена обработка, за исключением доставленных на самолетах прямо с ДМП и частично из госпиталей. Сроки поступления необработанных раненых, в значительной части эвакуированных по воздуху, составили 5—6 часов с момента ранения. Большинство необработанных раненных в череп было доставлено автотранспортом на 2—3-и сутки после ранения. Оперативные вмешательства на черепе понадобилось произвести лишь у 16,4% раненных в череп с повреждением костей и у 3,3% раненных в мягкие ткани черепа.

Раненные в череп с повреждением костей были эвакуированы на следующую базу фронта в 79,5% случаев и оставлены на месте в 20,5%.

Из числа легко раненных в мягкие ткани выздоровело за изученный период 38,1% и было оставлено для дальнейшего лечения 61,9%. Эвакуации их далее во фронтовой район из этого госпиталя не проводилось, летальности среди них не отмечалось.

Из других специализированных госпиталей головной базы фронта в связи с необходимостью продвижения вперед были эвакуированы не только раненные в череп с повреждением костей, но и часть раненных в мягкие ткани черепа.

2. Сортировочно-эвакуационная база фронта имела в своем составе два специализированных госпиталя для раненных в череп.

В количественном отношении сюда поступило за изученный период значительно меньше раненных в череп, чем на головную базу.

Раненные в череп с повреждением костей составили 69,0% (в том числе 42,0% с проникающими ранениями). Характерно, что в числе проникающих ранений черепа и мозга более легкие, касательные, ранения отмечены лишь у 8,4% раненных, в то время как более тяжелые, слепые, ранения мозга имелись у 83,9% и сквозные — у 7,7%.

96,0% раненных в череп, прибывших на сортировочно-эвакуационную базу фронта, были обработаны в передовых лечебных учреждениях, поэтому основным мероприятием в специализированных госпиталях являлась консервативная терапия и уход. Оперативные вмешательства были произведены у 8,5% раненных в череп с повреждением костей; это были главным образом вторичные обработки, секвестротомии, а также операции по поводу абсцессов мозга.

В группе раненных в мягкие ткани черепа было оперировано 14,6%, главным образом с целью наложения на рану вторичных швов.

Осложнения со стороны мозга и его оболочек отмечены при проникающих ранениях в 13,8% случаев. Среди них ранние абсцессы мозга составили 2,9%, гнойные менингиты — 2,3%, менинго-энцефалиты — 2,6% и «злокачественные» протрузии мозга — 6,0%.

За период боевой операции в специализированных госпиталях произошло следующее движение раненных: из числа раненных в череп с повреждением костей выздоровело 0,3%, эвакуировано на лечебную базу фронта 51,1%, оставалось на койке 46,5% и умерло 2,1%. Среди раненных в мягкие ткани выздоровело 1,4%, эвакуировано 43,1% и осталось для дальнейшего лечения в связи с короткими сроками до выздоровления 55,5%.

3. Так называемая лечебная база фронта имела один достаточно крупный специализированный госпиталь для раненных в голову.

Среди поступивших раненных в череп раненные в мягкие ткани составили треть, а с повреждением костей — две трети.

Оперативным вмешательствам подверглось 12,6% всех раненных. Операции у раненных в череп с повреждением костей (произведенные у 13,0%) носили также главным образом характер вторичных обработок, секвестротомий, декомпрессивных трепанаций (при ущемлении ножки протрузии), а также вскрытий абсцессов мозга. Летальность в группе оперированных составила 1,3%. Раненные в мягкие ткани черепа были оперированы в 12,3% случаев с целью наложения вторичных швов или пластического закрытия дефектов после иссечения изъязвившихся рубцов мягких тканей. Несколько раненных было оперировано по поводу остеомиелита, развившегося после обширных скальпированных ранений мягких тканей черепа. Летальности среди оперированных не было.

Большая часть всех раненных в череп осталась в этом госпитале для дальнейшего лечения. Среди раненных в мягкие ткани черепа выздоровело к концу данного периода 10,4%.

4. Тыловая база фронта имела несколько специализированных госпиталей для раненных в голову.

Однако, учитывая, что в основном раненные в череп поступили на тыловую базу через месяц после начала боевой операции, характеристика работы этих специализированных госпиталей приводиться не будет, так как Великая Отечественная война к этому времени была победоносно закончена.

Таким образом, на примере данной армии достаточно ярко выявляется дальнейшее творческое развитие стройной системы специализированного лечения раненных в череп в виде положенного в основу работы принципа эвакуации этих раненных строго по назначению, максимального охвата специализированной помощью раненных в череп с повреждением костей и большей части легко раненных в мягкие ткани, а также проведения рационального лечения во всех лечебных учреждениях армии и фронта на основе единой советской военно-медицинской доктрины Советских Вооруженных Сил.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП НА ЭТАПАХ ЭВАКУАЦИИ

А. ЛЕЧЕНИЕ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП И МОЗГ НА ЭТАПАХ ЭВАКУАЦИИ

Медицинская помощь раненым в череп в войсковом районе

КРАТКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА И МОЗГА В ВОЙСКОВОМ РАЙОНЕ

Доставленные с поля боя на ПМП и ДМП раненные в череп представляют собой многообразную и сложную группу, различную по тяжести состояния и клинической характеристике.

Наряду с легко ранеными, у которых имелись лишь поверхностные повреждения мягких тканей черепа без всяких признаков сотрясения или ушиба мозга, на БМП, ПМП и ДМП поступали раненые с тяжелыми повреждениями, вплоть до обширных разрушений черепа и мозга, нередко несовместимых с жизнью.

Клиническая картина ранений черепа и мозга в течение первых часов и суток с момента ранения чрезвычайно изменчива. Опыт Великой Отечественной войны убеждает, что в начальном периоде ранений могут происходить значительные колебания в клинической симптоматике состояния раненных в череп.

Это многообразие, сложность и быстрая изменчивость клинической картины начального периода объясняются в значительной мере состоянием бойцов перед ранением, а также различными механизмами, возникающими при ранении черепа. Не подлежит сомнению, что общее состояние организма, его нервной системы, зависящее от характера боевых действий (оборона, наступление), длительности боевого периода, условий существования организма и т. д., определяет иногда клиническое течение начального периода ранения в не меньшей степени, чем сам характер ранения черепа.

При учете характера ранения черепа и мозга следует помнить о направлении и силе ранящих снарядов, их величине и форме, а также о механизме действия.

Ранящие снаряды, нанося различного характера непосредственные разрушения покровов черепа, костей и вещества мозга, могут также вызвать в момент травмы резкое повышение внутричерепного давления и послужить причиной развивающихся в ближайшее время тяжелых расстройств крово- и ликворообращения, приводящих к кровоизлияниям, отеку, набуханию мозга и т. д.

Возникая в различное время, в той или иной последовательности и будучи различными по степени выраженности, эти моменты обуславливают

ту «хаотичность» в клинической характеристике ранений черепа, которая послужила предметом глубокого и всестороннего изучения в период Великой Отечественной войны и на которую первым обратил внимание Н. Н. Бурденко.

Наличие сопутствующих и множественных ранений других органов и систем, которые столь часто наблюдались в минувшую войну, еще более утяжеляло состояние получивших ранения черепа и головного мозга.

Медицинская помощь в войсковом районе, как известно, оказывается в сфере огня противника. Во время некоторых изученных боевых операций ПМП зачастую располагались в непосредственной близости от переднего края, а ДМП — на расстоянии нескольких километров от ПМП. Время поступления раненых на ПМП и ДМП в подавляющем большинстве колебалось от 2—4 до 6 часов. Сложные условия работы войсковых лечебных учреждений, где, наряду с характером боевых действий, условий местности, сезона и необходимости продвижения вслед за войсками, отсутствуют также возможности детального клинического обследования раненных в череп (нет нейрохирургов, невропатологов, рентгеновских установок, возможности длительной госпитализации и т. д.), ставили перед работниками войсковых лечебных учреждений ряд ответственных задач по сортировке и необходимому лечению раненных в череп, решение которых должно было быть быстрым и точным, ибо от этого зависела дальнейшая судьба раненых.

Для раненных в череп, поступивших в войсковые лечебные учреждения в начальном периоде, были характерны расстройства деятельности мозга в результате непосредственного действия ранящего снаряда и тех разрушений, которые он произвел. Наличие сопутствующих ранений нередко обуславливало развитие шока.

В войсковые лечебные учреждения значительная часть раненных в череп поступала в бессознательном состоянии, когда контакт с ними был невозможен, а условия для длительного наблюдения за динамикой процесса отсутствовали.

Поэтому основным вопросом, который необходимо было в данных условиях разрешить, являлось определение возможности дальнейшей эвакуации раненного в череп по назначению. Наряду с этим, необходимо было выявить среди раненных в череп находящихся в нетранспортабельном состоянии. В последних случаях, сообразуясь с возможностями данного лечебного учреждения, возникали задачи по выведению раненого из нетранспортабельного состояния.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП И ВЫНОС ИХ С ПОЛЯ БОЯ

Одной из наиболее существенных задач медицинской службы на войне является своевременное оказание раненому бойцу на поле боя квалифицированной первой помощи.

Как показывают материалы Великой Отечественной войны, первая помощь на поле боя во все периоды войны оказывалась подавляющему большинству раненых, сроки же оказания этой помощи, а также порядок оказания ее были различными как на разных этапах войны, так и в различные периоды одной и той же боевой операции.

Первая помощь раненому в череп заключалась в наложении марлевой повязки на рану и возможно быстром выносе раненого с поля боя.

В зависимости от санитарно-тактических условий, а также от характера ранения, первоначальную повязку накладывали то санитары, сани-

тары-носильщики, санинструкторы и фельдшеры, то сам раненый боец или его товарищи — в порядке само- и взаимопомощи. Наложение повязки санитарями и фельдшерами происходило значительно чаще, чем в порядке само- и взаимопомощи.

В различные периоды войны, в зависимости от условий, количество санитаров в действующих частях изменялось. Так, например, во время прорыва блокады Ленинграда вначале санитаров было вполне достаточно, имелись даже вспомогательные санитары в каждом взводе и даже в некоторых отделениях. К концу же боевой операции в связи со значительными потерями среди санитаров положение с оказанием первой помощи на поле боя стало более напряженным. Такое же положение создалось и

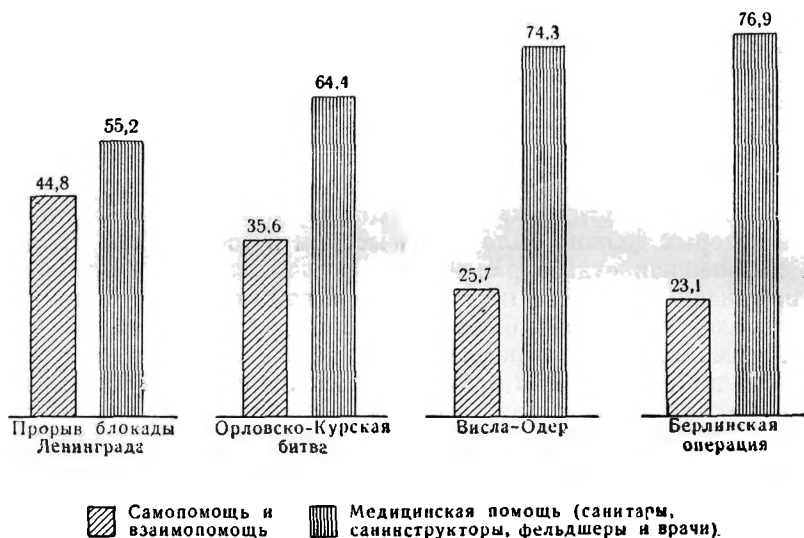


Рис. 21. Характер оказания первой помощи на поле боя в различные боевые операции (в процентах).

во время Орловско-Курской битвы, когда в связи с большой убылью санитаров оказание первой помощи приходилось осуществлять в значительной мере в порядке само- и взаимопомощи. Однако в более поздние периоды войны, например, в боях за освобождение Белоруссии и особенно во время боевой операции «Висла—Одер» и Берлинской операции, несмотря на стремительное продвижение войск и ожесточенные бои, оказание первой помощи в порядке само- и взаимопомощи заметно уменьшилось, а наряду с этим, значительно возросло оказание первой помощи на поле боя санитарями, санинструкторами и фельдшерами. Это иллюстрируют следующие данные приводимой выше диаграммы (рис. 21).

Для наложения повязки применялся обычно один или два индивидуальных пакета, что было вполне достаточно для первоначальной зашиты раны черепа от загрязнения. При обширных повреждениях черепа и мозга употреблялись большие специальные марлево-ватные повязки, применяемые также обычно и при ранениях живота или грудной клетки.

Марлево-ватную повязку накладывали непосредственно на рану без какого-либо предварительного туалета раны и несколькими оборотами бинта укрепляли на голове.

Уже с самого начала войны всеми медицинскими начальниками, а также хирургами и нейрохирургами было выяснено исключительно важное значение сроков оказания первой помощи раненному в череп. Поэтому, хотя сроки оказания помощи на поле боя и зависели в известной мере от условий и характера боевых операций, тем не менее подавляющему большинству раненных в череп первая помощь была оказана в сроки, которые следует признать вполне удовлетворительными. Это иллюстрируют данные следующей диаграммы (рис. 22).

Несмотря на тяжелые условия боевой операции во время прорыва блокады Ленинграда, 70,0% раненых первая помощь была оказана в течение первого часа после ранения. Даже во время чрезвычайно упорных

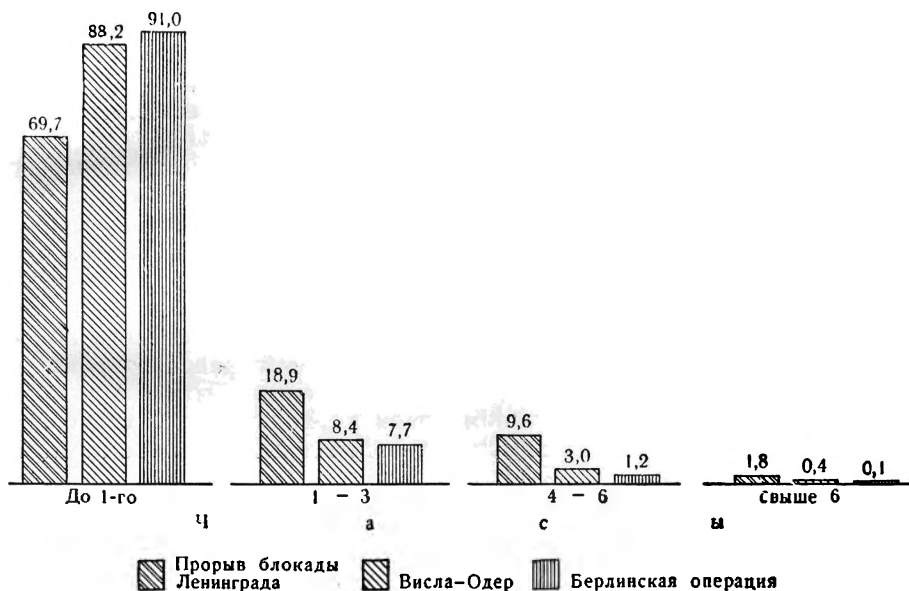


Рис. 22. Сроки оказания первой помощи на поле боя в различные боевые операции (в процентах).

уличных боев в Сталинграде и Познани, когда подход к раненому, а иногда и обнаружение раненых были крайне затруднены, организация оказания первой помощи стояла в центре внимания санитарной службы рот и батальонов и подавляющему большинству раненных в череп она была оказана в самые короткие сроки. Вместе с этим следует иметь в виду, что своевременное оказание первой помощи раненному в череп и мозг может затрудняться вследствие того, что получившие наиболее тяжелые повреждения находятся в первые часы после травмы в бессознательном состоянии и поэтому не могут дать о себе знать каким-либо сигналом или позвать на помощь. Во избежание промедления в оказании первой помощи необходима была организация специальных поисков на поле боя тяжело раненных, особенно раненных в череп. Как показал опыт войны, большое значение для вывоза раненых с поля боя приобрело применение собачьих упряжек и организация специального «прочесывания» поля боя с целью розыска тяжело раненных в череп.

Во время Великой Отечественной войны вынос раненных в череп с поля боя осуществлялся самыми различными способами, в зависимости от боевой обстановки, наличия тех или других транспортных средств,

расстояния до БМП или ПМП и, наконец, от времени года и наличия водных преград. Для выноса раненых применяли носилки, волокуши, плащ-палатки, шинели, лыжные установки, собачьи упряжки, повозки и даже автомашины.

Вынос раненых с поля боя был сопряжен с наибольшими трудностями во время уличных боев в Сталинграде. Это обуславливалось наличием сильно развитой системы укрепленных огневых точек противника, блиндажей и укрепленных подвалов зданий. Такие же условия были и в Познани, где бои происходили и днем, и ночью. Отмечен ряд случаев, когда, несмотря на близость лежащего раненого, к нему невозможно было приблизиться до наступления темноты.

Несмотря на это, в ожесточенных боях в Сталинграде и в Познани вынос тяжело раненых с поля боя в большинстве случаев осуществлялся в короткие сроки — от 30 минут до 3 часов, и только в отдельных случаях задерживался до 6—12 часов. Такому сравнительно небольшому сроку выноса с поля боя и доставки на БМП содействовало, естественно, приближение БМП почти вплотную к линии фронта.

При переправах через большие водные рубежи транспортировка раненых происходила на специально построенных плотках и иногда на резиновых лодках (рис. 25), а в зимних условиях — по льду с помощью волокуш и легких саней с уширенными полозьями. На выбор способа выноса и вывоза раненых в череп с поля боя санитарная служба обращала особое внимание, и все было направлено к тому, чтобы эта часть первой помощи осуществлялась как можно бережнее и чтобы голова раненого подвергалась как можно меньшей травматизации во время транспортировки его до места оказания врачебной помощи. На основании опыта войны можно утверждать, что наиболее щадящим видом первоначальной транспортировки раненного в череп с поля боя является все же вынос его на носилках бручную (рис. 26).

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП НА БМП И ПМП

Доставка раненных в череп на БМП и ПМП по разбитым дорогам войскового района, несмотря на трудные условия боевых операций и нередко тяжелую санитарно-тактическую обстановку, происходила все же в подавляющем большинстве случаев в короткие сроки. Около 70,0% раненых было доставлено на ПМП в течение первых 4 часов после ранения. Если принять во внимание неблагоприятные условия передвижения в непосредственной близости от линии фронта, а также нередкие прострелы дорог и действие авиации противника, то эти сроки следует признать вполне своевременными.

Следующая диаграмма характеризует сроки доставки раненых на ПМП (рис. 23).

Из этой диаграммы можно установить, что доставка наиболее тяжелых — лежащих — раненых на ПМП, несмотря на трудности наступательных боев, неуклонно ускорялась. В операции «Висла — Одер» и Берлинской операции 80,7% и 86,4% тяжело раненых были доставлены на ПМП в течение первых 4 часов после ранения и всего лишь 3,3—1,0% раненых поступили спустя 8—10 часов. Это чрезвычайно важное обстоятельство характеризует правильную постановку эвакуации в войсковом районе, обеспечивающую дальнейшие успехи лечения раненых как в войсковых, так и в армейских лечебных учреждениях. Такие ранние сроки доставки тяжело раненых, несомненно, явились одним из основных условий, обес-



Рис. 25. Переправа раненых через Вислу.
С картины Военно-медицинского музея ВМ СССР.
(Художник *И. Г. Мещеряков.*)



Рис. 26. Доставка раненного в череп на носилках на ПМП.
С картины Военно-медицинского музея ВМ СССР.
(Художник *Н. Г. Козлов.*)

печивающих успешность лечения раненных в череп во время Великой Отечественной войны.

Однако не следует считать, что во все периоды боевых операций доставка раненных на ПМП была возможна в такие ранние сроки. В зависимости от многих условий и, в частности, от силы сопротивления противника и интенсивности огня, сроки доставки раненных иногда удлиннялись. В этом отношении в качестве примера следует привести факт из боевой операции «Висла—Одер» при форсировании реки Одер и захвате плацдарма

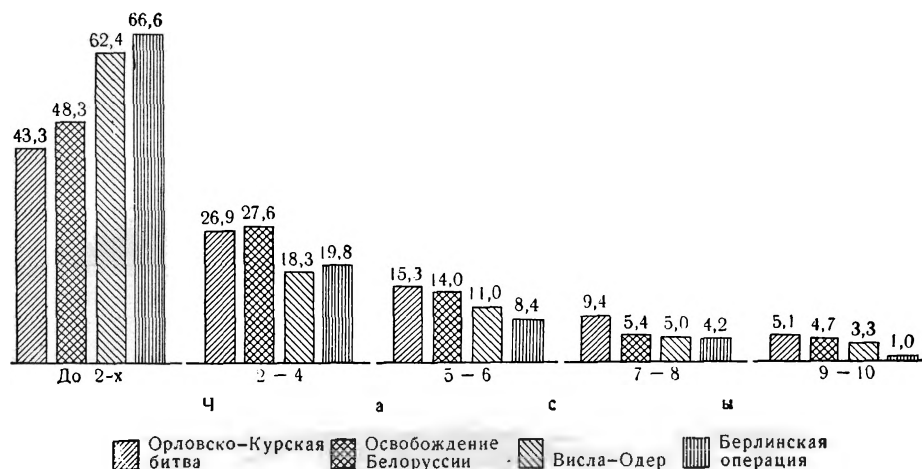


Рис. 23. Сроки доставки лежащих раненных на ПМП в различные боевые операции (в процентах).

на вражеском берегу. В связи с тем, что противник, взорвав плотины в верхнем течении реки, затопил некоторые участки плацдарма, переправа через разлившийся и забитый льдинами Одер оказалась резко затрудненной. Поэтому доставка раненных на ПМП в некоторых случаях задерживалась до 2—3 суток.

Первая врачебная помощь раненым в череп оказывалась на ПМП, причем объем ее нередко зависел от боевой и санитарно-тактической обстановки. В подавляющем большинстве случаев эта помощь ограничивалась только контролем уже наложенных повязок с целью обнаружения и исправления дефектов в защите раны. Если было необходимо и позволяла обстановка, повязку снимали и заменяли новой, вводили средства, улучшающие сердечно-сосудистую и дыхательную деятельность, а также производили дегидратацию.

Необходимо учитывать, что условия работы ПМП в разные периоды войны были различны. Так, например, в конце 1941 г., во время разгрома немцев под Москвой, работа на некоторых ПМП проходила в очень напряженной обстановке. Такое положение обуславливалось, с одной стороны, близостью расположения их к линии огня, а с другой — отсутствием жилых помещений в условиях суровой зимы и недостаточной оборачиваемостью транспорта. Из-за затруднений эвакуации иногда на некоторых ПМП скоплялось значительное количество раненных. Такое же положение создалось на отдельных ПМП и при прорыве блокады Ленинграда. Вследствие трудностей эвакуации раненных на ДМП по разбитым танками и орудиями дорогам, а также по простреливаемым противником

переправам через Неву, не всегда было возможно систематически и равномерно разгружать ПМП.

Иначе сложилась обстановка в более поздние периоды войны, особенно во время быстрых наступательных операций. Например, в заключительных боях за освобождение Белоруссии, чтобы обеспечить быстрейшую доставку раненых с поля боя на ДМП, тотчас же после форсирования Немана на плацдарм на западном берегу с ДМП были направлены специальные группы в составе хирурга, медицинских сестер и санитаров. Такие группы развешивали перевязочную, сортировочную и эвакуационную палатку и имели в своем распоряжении средства для эвакуации раненых. Расположившись в 2—2,5 км от линии огня, они обеспечивали неотложную первую помощь и быструю эвакуацию раненых (рис. 28).

На ПМП обрабатывали окружность ран антисептиками, удаляли свободно лежащие в ране осколки, сбривали волосы вокруг раны, накладывали асептическую повязку, давали сульфаниламиды, вводили сердечно-сосудистые средства, морфин, лобелин, а также противостолбнячную сыворотку.

Во время боевой операции «Висла—Одер» в связи с быстрым продвижением частей вперед (в среднем по 30—35 км в сутки) ПМП нередко приходилось развешиваться лишь для оказания минимальной врачебной помощи. Нетранспортабельных раненых после этого оставляли на месте в населенном пункте под наблюдением фельдшера и санитаря до подхода транспорта с ДМП.

Такая маневренность ПМП имела, несомненно, положительное значение для своевременного оказания первой помощи, известной профилактики раневых осложнений и осуществления правил транспортировки тяжело раненных в череп и мозг.

Кроме того, усиление ПМП личным составом свернутых ДМП позволило ПМП легко справиться со своей работой. Во время этой операции не было ни одного случая отрыва санитарной службы от своих частей. Во время этой же операции в упорных боях, которые пришлось вести армии при освобождении Познани, ПМП располагались в непосредственной близости от района боя.

На ПМП проводились также и противошоковые мероприятия. Следует, однако, подчеркнуть, что прибегать к этим мероприятиям приходилось очень редко, так как шок в настоящем значении этого слова при ранениях черепа и мозга, не осложненных ранением живота, грудной клетки или других отделов тела, встречался чрезвычайно редко. Это было отмечено большинством хирургов и нейрохирургов и нашло свое отражение и в данных карт углубленной характеристики. Судя по последним, шок при ранениях мягких тканей черепа наблюдался в 0,5%, при проникающих ранениях черепа с повреждением костей — в 1,2% и при проникающих — в 6,1%. Надо отметить, что в первые месяцы войны у некоторых врачей наблюдалась тенденция оценивать потерю сознания, сопорозное или коматозное состояние при ранениях черепа и мозга как шок, что с точки зрения современного представления о шоке неправильно. Тем не менее это не приводило и не могло привести к каким-либо осложнениям. Наоборот, подавляющее большинство противошоковых мероприятий, которые обычно применялись в таких случаях, — противошоковые жидкости, переливание крови, глюкоза, эфедрин, сердечно-сосудистые средства, несомненно, оказывали благоприятный эффект. Следует только учитывать, что при таких ранениях черепа и мозга, которые сопровождалось повреждением сосудов значительного диаметра, повышение кровяного

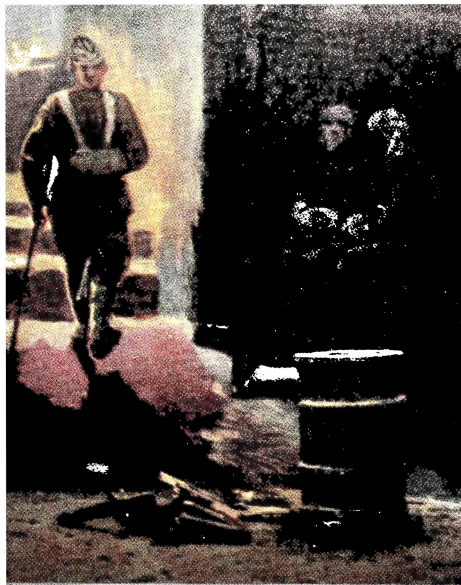


Рис. 28. Землянка ПМП.
С диорамы Военно-медицинского музея ВМ СССР.
(Художник *Н. Г. Яковлев.*)

давления, наступающее после введения противошоковых средств, может обусловить возобновление кровотечения.

В холодное время года на ПМП особенно большое внимание обращали на согревание раненого в череп и создание для него наиболее спокойной обстановки. При согревании, конечно, учитывалось состояние сознания, при заторможенном сознании соблюдалась особая осторожность при применении грелок.

Остановка кровотечения из сосудов оболочек и вещества головного мозга практиковалась на ПМП крайне редко. Причиной этого являлось то обстоятельство, что сильное кровотечение при ранении крупного сосуда было несовместимо с жизнью, и такие раненые, как показали патологоанатомические данные, погибали обычно на поле боя или на путях к ПМП. Кровотечение же из сосудов небольшого диаметра ко времени прибытия раненых на ПМП обычно прекращалось самостоятельно и не требовало особых мероприятий. В тех же редких случаях, когда развивался синдром нарастающей эпидуральной или внутримозговой гематомы, правильный диагноз в условиях ПМП обычно был невозможен, так как требовалось наблюдение клинической картины в динамике и ее неврологическая оценка.

За время войны были зарегистрированы лишь единичные случаи ранения затылочных и височных артерий, при которых потребовалась перевязка сосуда на ПМП.

Таким образом, на ПМП, как правило, никаких хирургических вмешательств на черепе и мозгу не производилось.

Важная сторона работы ПМП в отношении раненных в череп заключалась в том, что здесь начиналась первоначальная сортировка раненных, имевшая целью установить первоочередность их эвакуации.

Всех раненных в череп и мозг, за исключением только явно нетранспортабельных, эвакуировали без задержки на ДМП или в ХППГ, в зависимости от санитарно-тактических условий. На ПМП оставались только находившиеся в состоянии агонии или в тяжелом коматозном состоянии, с резким нарушением дыхательной и сердечно-сосудистой деятельности.

Как показывают приводимые ниже сроки поступления раненных на ДМП, эвакуация с ПМП, как правило, происходила без особых задержек и в течение войны прогрессивно улучшалась.

Для эвакуации с ПМП использовали конный и (несколько реже) автомобильный транспорт. Хотя последний вид транспорта выгодно отличается возможностью быстро доставить раненого, тем не менее при перевозке раненных в череп и мозг по разбитым дорогам войскового района он является далеко не совершенным. Были зарегистрированы отдельные случаи ухудшения состояния раненных в череп вследствие неблагоприятных условий транспортировки.

УСЛОВИЯ РАБОТЫ ДМП В РАЗЛИЧНЫЕ БОЕВЫЕ ОПЕРАЦИИ

Во время Великой Отечественной войны ДМП представляли собой те медицинские учреждения, в которых начиналось оказание хирургической помощи, а для некоторых раненных и специализированной.

Во время Великой Отечественной войны, в зависимости от характера боевых действий и по мере приобретения опыта работы, менялись, естественно, условия, а также и объем работы ДМП.

Во время разгрома немцев под Москвой работникам МСБ пришлось в ходе боев преодолеть ряд трудностей, чтобы добиться полного развер-

тывания ДМП, сократить сроки оказания медицинской помощи раненым, рассортировать поток раненых внутри ДМП, увеличить объем хирургической работы и наладить своевременную эвакуацию раненых на ГБА.

Во время Сталинградской битвы особенно тяжелые условия для работы ДМП сложились в период оборонительных боев в городе. В первое время ДМП вынуждены были направить на правый берег Волги только оперативные группы для оказания неотложной хирургической помощи раненым. Через 3—4 недели, вследствие изменения оперативно-тактической обстановки, объем работы этих групп стал еще меньше, так как оставлять в городе раненых стало невозможно. Основной задачей этих групп ДМП была организация эвакуации раненых на левый берег Волги. В конце октября в городе были оставлены только эвакуогруппы. Всех раненых срочно направляли на левый берег на ДМП и в ХППГ. Во второй половине ноября, в связи с предстоящим ледоставом и улучшением оперативно-тактической обстановки, в город вновь были направлены хирургические группы ДМП. Последние организовали в блиндажах операционные, перевязочные, палаты для раненых и производили более сложные хирургические вмешательства. Когда установилась переправа через Волгу по льду, ДМП приняли на себя уже все обслуживание раненых, поступавших из города.

Во время прорыва блокады Ленинграда пришлось разворачивать ДМП, используя для этих целей землянки, ввиду больших разрушений зданий, произведенных врагом.

В очень трудных условиях проходила работа ДМП в период Орловско-Курской битвы. В этот период ряд ДМП подвергался артиллерийским обстрелам и частым налетам авиации противника. Некоторые ДМП вынуждены были, в связи с требованиями оперативно-тактической обстановки, по 10—14 раз передислоцироваться и дробиться на 2—3 эшелона.

Во время боевой операции по освобождению Белоруссии некоторым ДМП в период преследования разгромленного противника пришлось продвигаться на 25—30 км в сутки, чтобы не отстать от наших войск, передислоцировавшись за июль 1944 г. 12—20 раз, и тоже дробиться на несколько групп.

Следует отметить, что эта частая передислокация ДМП неизбежна во время маневренной войны. Однако если в начале Великой Отечественной войны необходимость частой передислокации и эшелонирования ДМП обуславливала ряд трудностей вследствие недостаточного опыта работы в военно-полевых условиях, то в дальнейшем эти трудности были преодолены и не отражались особенно на хирургической работе ДМП.

Во время боевой операции «Висла — Одер», при прорыве оборонительного рубежа противника, некоторые ДМП находились в свернутом состоянии, усиливая своим личным составом ПМП. Эвакуация раненых в этот период шла прямо с ПМП в ХППГ первой линии, на эвакуопункты и даже в приближенные к войсковому району фронтовые эвакуогоспитали. В дальнейшем, во время стремительного наступления наших войск, ДМП на пути в 500—600 км сменяли свою дислокацию до 20—22 раз. Особенно трудные условия работы сложились для некоторых лечебных учреждений войскового района при занятии предмостного укрепления на западном берегу реки Одер, когда противник, взорвав плотины на реке, затопил район расположения этих лечебных учреждений.

Во время последней, Берлинской операции при прорыве обороны противника ДМП находились в свернутом состоянии, так как раненых из частей направляли в приближенные ХППГ первой линии. После

прорыва обороны противника ДМП следовали за своими частями, разделившись на два эшелона. Первый эшелон двигался непосредственно за войсками, второй оставался на месте, обслуживая нетранспортабельных раненых до прибытия специальных армейских медицинских бригад.

Таким образом, во время Великой Отечественной войны маневр лечебных учреждений войскового и армейского тыла, в зависимости от различного характера боевых действий войск и особенностей оперативно-тактической обстановки, создавал условия для бесперебойного обслуживания раненых.

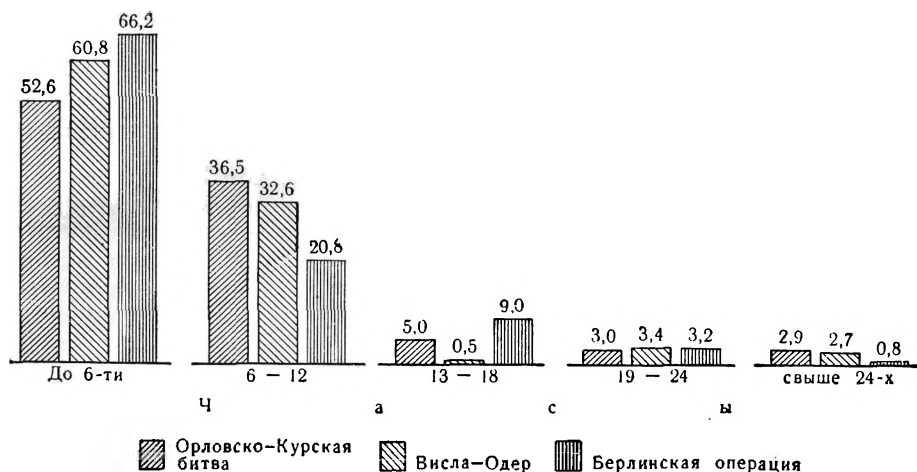


Рис. 24. Сроки доставки лежащих раненных в череп на ДМП в различные боевые операции (в процентах).

Отсюда видно также, что, независимо от характера боевых операций во время Великой Отечественной войны, работа ДМП заключалась главным образом в максимально раннем оказании неотложной хирургической помощи раненым в череп.

Сроки поступления раненных на ДМП зависели в первую очередь от санитарно-тактических условий, от срока выноса раненных с поля боя, от протяженности и состояния дорог эвакуации и от транспортных средств.

Однако независимо от этих условий, в силу требований единой военно-медицинской доктрины Советской Армии, стремления приблизить хирургическую помощь к моменту ранения и неослабного проведения в жизнь соответствующих организационных мероприятий, тяжело раненные, в том числе и раненные в череп, прибывали на ДМП на всех этапах войны в максимально короткие сроки. Примером может быть представленная диаграмма (рис. 24).

Как видно из этой диаграммы, даже во время наиболее трудных в санитарно-тактическом отношении наступательных боевых операций 1943—1945 гг. от 52,0 до 66,0% тяжело раненных в череп поступали на ДМП в первые 6 часов после ранения и от 87,0 до 93,4% раненных — в первые 12 часов.

Удельный вес раненных в череп и мозг на ДМП. Если принять процент раненных в череп среди общего количества раненных во время разгрома немцев под Москвой за 100, то изменение удельного веса раненных в череп на ДМП в различные боевые операции будет следующим.

**Изменение удельного веса раненных в череп среди
всех раненных, поступивших на ДМП в различные
боевые операции**

(За 100 принято отношение раненных в череп к общему
количеству раненных во время разгрома немцев под Москвой)

Разгром немцев под Москвой	100,0
Сталинградская битва	86,4
Прорыв блокады Ленинграда	255,4
Орловско-Курская битва	192,0
Освобождение Белоруссии	188,3
Висла — Одер	207,6
Берлинская операция	188,3

Как видно из приведенных данных, количество раненных в череп, поступающих на ДМП, менялось в зависимости от характера боевых действий. В оборонительных боях, как, например, в период Сталинградской



Рис. 7 Распределение характера ранений черепа в различных боевых операциях
(по данным ДМП в процентах).

битвы, оно было значительно меньше. В то же время во всех боевых операциях, носивших наступательный характер, количество раненных в череп превышало средние цифры.

Раненные в череп и мозг поступали на ДМП в общем порядке, и только с ДМП начиналась специализация медицинской помощи, требовавшая выявления характера самого ранения и определения его тяжести.

Соотношение между количеством раненных в череп с повреждением костей и получивших ранения мягких тканей черепа видно из приведенных данных (рис. 7).

Во время первых двух операций — разгром немцев под Москвой и Сталинградская битва — количество раненных с повреждением костей черепа было почти втрое меньше, чем количество получивших ранения мягких тканей черепа. Во время Ленинградской и особенно Белорусской операции количество ранений черепа с повреждением костей почти достигло количества ранений мягких тканей черепа. В последние две боевые операции вновь преобладали ранения мягких тканей.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, СОРТИРОВКА
И ЛЕЧЕНИЕ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП НА ДМП

Доставленные с поля боя на ДМП раненные в череп представляют собой различную по тяжести ранения и по клинической картине группу.

Помимо легко раненных, на ДМП доставлялись и такие раненные, у которых при сравнительно легком повреждении черепа развивались тяжелые, иногда угрожающие жизни, явления сотрясения, ушиба или сдавления мозга.

Ранения черепа и мозга представляли собой самые разнообразные картины — от повреждений, при которых раненные были в полном сознании и удовлетворительном состоянии, до таких, при которых не было почти никаких надежд на выздоровление.

Разобраться в сложности всех этих клинических проявлений ранения в условиях ДМП при отсутствии рентгеновского аппарата и специалистов невропатологов и нейрохирургов, естественно, было весьма затруднительно, тем более что клиническая картина ранений черепа и мозга в течение первых часов и суток с момента ранения была чрезвычайно изменчива.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что в начальном периоде могут происходить значительные колебания в состоянии раненных в череп. Иногда при незначительном мелкоосколочном минном повреждении мягких тканей, когда раненый самостоятельно приходил в лечебное учреждение, вдруг наступала тяжелая картина ухудшения, сознание резко затемнялось, ухудшалась сердечно-сосудистая и дыхательная деятельность, появлялась сонливость, иногда развивались параличи. В противоположность этому в других случаях доставленный в тяжелом, почти сопорозном состоянии раненый вскоре приходил в сознание, правильно реагировал на окружающее и не обнаруживал грубых признаков повреждения центральной нервной системы.

Основным вопросом, который подлежал разрешению в условиях ДМП, являлось определение возможности дальнейшей эвакуации раненого в череп, которая не сказалась бы губительно на течении процесса, и выявление тех раненных, которые нуждались в неотложном оперативном вмешательстве на черепе и мозгу.

Как показал опыт войны, раненные в череп и мозг на ДМП подразделялись на три основные группы: 1) совершенно нетранспортабельные раненные ввиду тяжелого их состояния, 2) раненные, временно нетранспортабельные, нуждающиеся в хирургическом вмешательстве на ДМП или проведении консервативных мероприятий, и 3) раненные, подлежащие эвакуации в лечебные учреждения армейского тыла.

Количественные соотношения между этими группами колебались и зависели от ряда условий, но в среднем последняя группа в большинстве случаев составляла не менее $\frac{3}{4}$ всех раненных в череп.

Нетранспортабельные раненные. Наибольшую часть этой группы составляли раненные, поступившие в агонирующем или близком к нему состоянии, с тяжелыми повреждениями мозга. Среди них одни были с ясно определяемым при осмотре раны обширным разрушением вещества мозга, с выпадением в рану пропитанной кровью ткани мозга, нередко кровотокающего. В некоторых из этих случаев истинные размеры разрушения мозга маскировались поверхностными кровавыми сгустками и загрязненными, склеившимися волосами. У других раненных внешне

благополучный вид раны, наоборот, не соответствовал тяжести разрушения и только на секции устанавливали настоящие размеры, характер и локализацию повреждения, чаще всего в виде обширного кровоизлияния с одновременным разрушением стволовых отделов мозга.

Наиболее тяжелое состояние обуславливали сквозные пулевые ранения черепа и мозга с преимущественно базальным расположением раневого канала, а также слепые ранения крупными осколками или мелкоосколочные ранения с повреждением жизненно важных отделов мозга — стволовой части или мозговых желудочков.

Во время некоторых боевых операций, особенно когда преобладали уличные бои (как, например, в Сталинграде, Познани, Берлине), на ДМП было доставлено значительное количество раненных в череп с одновременными неогнестрельными вдавленными и осколчатыми переломами костей черепа. Тяжесть состояния таких раненных усугублялась дополнительной закрытой травмой.

Нетранспортабельными в большинстве случаев оказывались также получившие множественные ранения черепа, живота, грудной клетки и бедер. В ряде таких случаев было трудно установить, какое ранение обуславливало основную тяжесть состояния.

Клинические симптомы нетранспортабельности раненных в череп складывались из глубокого расстройства сознания, часто до полной его утраты (когда раненные не реагируют даже на сильные внешние раздражения), и признаков тяжелого нарушения деятельности ствола мозга. Из них особенно ярко были выражены расстройства пульса в виде его резкого ослабления и учащения и нарушения дыхания до степени шумного, хрипящего, иногда клокочущего, сменяющегося типом Чейн-Стокса и Куссмауля. Почти всегда такое состояние сочеталось с нарушением глотания, резкой общей потливостью и нередко непроизвольным мочеиспусканием; в ряде случаев отмечалась обильная рвота.

Очаговые признаки поражения мозговых полушарий, ввиду тяжелого общего состояния и резкой выраженности общемозговых симптомов, меньше фиксировали внимание врачей ДМП.

Временно нетранспортабельные. Больше трудностей возникало при оценке второй категории раненных — временно нетранспортабельных. Среди них необходимо было выделить нуждающихся в срочном, неотложном оперативном вмешательстве и группу более тяжело раненных, которым показано было в первую очередь консервативное лечение. В группу временно нетранспортабельных и нуждающихся в срочном хирургическом вмешательстве входили раненные с внутричерепным кровотечением, эпи- и субдуральной или внутримозговой гематомой. Необходимо отметить, что внутричерепные гематомы довольно часто (как показали вскрытия — в 11,9%) встречались и у агонирующих тяжело раненных. Однако распознать их во время агонии было уже невозможно, как невозможно было и спасти таких раненных.

Диагностика внутричерепных гематом в условиях ДМП представляла значительные трудности. Они не сопровождались ни характерным видом обескровливания раненого, ни ясными наружными признаками кровотечения. Поэтому приходилось основываться на косвенных признаках этого осложнения, проявляющихся симптомами быстро нарастающего внутричерепного давления. К последним относятся:

1) быстро прогрессирующее ухудшение каких-либо функций головного мозга, чаще всего в виде быстро нарастающего моно- или гемипареза;

2) смена сравнительного благополучия раненого чрезвычайно тяжелым состоянием с ухудшением пульса, дыхания, глотания и нарушением сознания, появлением сонливости или, наоборот, беспокойства; иногда появлялась рвота, непроизвольное мочеиспускание;

3) возникновение местных или, реже, общих эпилептических припадков.

Для эпидуральных и, реже, субдуральных гематом довольно характерен был так называемый светлый промежуток после ранения. При внутримозговых гематомах этот промежуток обычно не наблюдался, так как гематома образовывалась в момент ранения.

Субдуральные гематомы в смысле развития сходны с эпидуральными, отличаясь от них только примесью крови в спинномозговой жидкости и ярко выраженными симптомами со стороны оболочек мозга.

Симптомы сдавления мозга имели место при всех гематомах, хотя при внутримозговых они проявлялись в меньшей степени. Нередко при субдуральных геморагиях кровь разливается по подбололочному пространству, не образуя компактного сгустка.

Необходимо иметь в виду, что внутричерепные гематомы встречались не только у тяжело раненых, но и у находившихся в сравнительно благополучном состоянии. Они наблюдались даже при некоторых непроникающих ранениях черепа и в отдельных случаях только при ранениях мягких тканей. В подобных случаях диагностика этого осложнения представляла еще большие затруднения и основывалась только на динамике симптомов. Распознаванию гематом в ряде случаев помогало расширение зрачка на стороне кровоизлияния.

Другую группу временно нетранспортабельных составляли раненые, находившиеся в состоянии психомоторного возбуждения, обусловленном чаще всего в этом периоде субарахноидальным кровоизлиянием. Это была сравнительно небольшая группа раненых.

Еще реже на ДМП наблюдались раненые с эпилептическими припадками. В отдельных случаях такое осложнение клинической картины обуславливалось внутримозговыми гематомами большого размера.

Раненые, подлежащие эвакуации в армейские лечебные учреждения. Последнюю и самую большую группу раненых в череп составляли подлежащие эвакуации в армейские лечебные учреждения. Клиническая характеристика этих раненых весьма разнообразна и в известной мере изменчива, в зависимости от уменьшения одних симптомов и выявления других. В общем она складывалась из выраженных в той или иной степени общемозговых и очаговых признаков поражения. В ряде случаев клинические симптомы поражения мозга ко времени поступления раненых на ДМП уже отсутствовали. Основным критерием возможности дальнейшей эвакуации с ДМП было ясное сознание раненого и отсутствие у него признаков психомоторного возбуждения или неостановившегося кровотечения.

При особо неблагоприятной санитарно-тактической обстановке от этого правила делали отступления.

В частности, не подлежали эвакуации, ввиду легкого ранения, получившие поверхностное повреждение мягких тканей черепа без обнажения кости и без признаков ушиба или сотрясения мозга. Часть из них оставалась, если позволяла тактическая обстановка, для излечения на ДМП.

Показания к хирургическому вмешательству на черепе и мозгу в условиях ДМП. С начала Великой Отечественной войны имелись четкие указания ГВСУ Советской

Армии, ограничивающие показания к трепанации черепа в условиях ДМП только случаями угрожающих жизни раненых внутричерепных кровотечений и повышения внутричерепного давления. Однако в первые месяцы войны у части санитарных начальников и хирургов войскового района были еще свежи в памяти установки первой мировой войны и войны с белофиннами, требовавшие как можно раньше оперировать раненных в череп и мозг, и поэтому оперативные вмешательства на черепе в ряде случаев производились в условиях ДМП. Однако опыт войны скоро убедил в полной нерациональности такой тактики. Дело в том, что производство оперативного вмешательства на черепе и мозгу в условиях ДМП без рентгеновского и неврологического исследования нередко оказывалось затруднительным и не всегда полноценным. На ДМП часто было невозможно создать необходимую обстановку для длительной госпитализации оперированных раненых, часто не осуществимой по санитарно-тактическим соображениям. Транспортировку же по тяжелым дорогам войскового района раненные в череп и мозг легче переносили до операции, чем после оперативного вмешательства. Наконец, оперативное вмешательство на черепе и мозгу, произведенное у некоторых раненых нерадикально, само являлось в ряде случаев причиной дальнейших тяжелых осложнений.

Вследствие этого уже в первый год войны было установлено, что оперировать раненных в череп и мозг на ДМП следует только по жизненным показаниям, которые в действительности встречаются сравнительно редко.

Таким образом, в дальнейшем раненных в череп и мозг на ДМП, как правило, не оперировали. Только в отдельных случаях необходимо было решить вопрос, требуется ли оперативное вмешательство на ДМП по жизненным показаниям или его можно отложить до поступления раненых в армейские лечебные учреждения.

Совершенно четко было установлено, что оперативное вмешательство на черепе и мозгу на ДМП практически оправдывалось кровотечением то в виде экстра- или субдуральной, или внутримозговой гематомы, то из артериальных стволов покровов черепа.

Оперативное вмешательство в таких случаях производилось срочно, если только состояние раненого это позволяло.

При решении вопроса о срочности оперативного вмешательства учитывался также характер и локализация ранения. Если раневой канал проходил вблизи от основания мозга в височной или затылочной области, то оперативное вмешательство при подозрении на внутричерепную гематому производилось безотлагательно, так как промедление в таких случаях быстро приводило к необратимым состояниям. Только срочное и радикальное оперативное вмешательство с удалением кровяных сгустков, как показал опыт войны, спасало при таких крайне тяжелых ранениях.

На ДМП неоднократно наблюдались случаи экстрадурального кровотечения из ветвей средней оболочечной артерии, приводившие к чрезвычайно тяжелому состоянию. Несмотря на экстренную трепанацию, удавалось спасти только часть из этих раненых. На вскрытии же у них обнаруживался, помимо гематомы, резкий отек ствола мозга.

В ряде случаев было трудно решить, обусловливается ли тяжелое состояние раненого внутричерепной гематомой или же острым травматическим отеком ствола мозга. В последних случаях, как показал опыт войны, следует поступать в зависимости от общего состояния раненого. Если состояние раненого не безнадежно и наблюдается нарастание симптомов, то должна быть срочно произведена декомпрессивная трепанация.

На ДМП нередко приходилось также решать вопрос об оперативном вмешательстве при ранениях черепа и мозга, комбинированных с тяжелыми ранениями живота, грудной клетки или конечностей.

Вопрос в данных случаях решали, исходя прежде всего из общего состояния пострадавшего. Если в клинической картине преобладали явления шока, то подобных раненых выводили из состояния шока и затем производили оперативные вмешательства на животе, органах грудной клетки или на конечностях. Проникающее ранение живота, открытый пневмоторакс или открытый огнестрельный перелом бедра, как показал опыт войны, во всех случаях являлись первоочередными в смысле их хирургической обработки в условиях ДМП. Только после этого производилась первичная обработка раны черепа и мозга, если к этому были срочные показания и если состояние раненого позволяло это сделать.



Рис. 29. Оперируемость раненных в череп на ДМП в различные боевые операции (в процентах).

Неотложным являлось также оперативное вмешательство при ранении мягких покровов черепа, сопровождавшемся кровотечением из затылочной или височной артерии. Такие ранения встречались сравнительно редко; однако их всегда следует иметь в виду, так как не остановленное во время кровотечение из этих сосудов может повести к обескровливанию раненого или к серьезным осложнениям в виде отслойки покровов черепа и образования значительных подпапневротических, межмышечных или поднадкостничных гематом с последующим нагноением.

О п е р и р у е м о с т ь р а н е н н ы х в ч е р е п и м о з г н а Д М П. Для иллюстрации эволюции хирургической тактики при ранениях черепа и мозга на ДМП приводится диаграмма (рис. 29).

Так как хирургическая работа является одним из наиболее важных разделов всей деятельности ДМП, то целесообразно рассмотреть эту часть оказания медицинской помощи раненым в череп отдельно по каждой боевой операции.

Во время разгрома немцев под Москвой, вследствие тяжелых условий работы ДМП, на что уже указывалось в предыдущей главе, хирургическая работа на них сводилась чаще всего к перевязкам раненных в череп и консервативным мероприятиям. Наряду с этим, на некоторых ДМП проявляли особую активность в отношении раненных в череп и мозг.

Первичная обработка ран черепа и мозга производилась на отдельных ДМП значительно чаще, чем это позволяли условия и требовалось жизненными показаниями. В общем во время этой боевой операции на ДМП было оперировано 30,0% раненных в череп и мозг, причем все эти операции производились без рентгенологического исследования.

В этот период войны для некоторых хирургов ДМП показания к срочному хирургическому вмешательству были еще недостаточно ясны и вместе с тем очень широко трактовались жизненные показания к операции при ранениях черепа. В результате малого опыта работы в военнопольевых условиях врачами не были еще полностью усвоены также и противопоказания к операции. Первичная обработка ран черепа и мозга в отдельных случаях оказывалась произведенной нерадикально.

Среди ошибок, допускавшихся отдельными хирургами во время обработки ран черепа и потребовавших срочного устранения, следует отметить следующие: широкое иссечение кожной раны в виде так называемых пятен, недостаточное вскрытие раневого канала, вскрытие твердой мозговой оболочки без достаточных к тому показаний и т. д.

В период Сталинградской битвы объем хирургической работы ДМП определялся тактическими условиями. Нередко боевая обстановка была такова, что на ДМП оказывали только самую неотложную хирургическую помощь. В отдельных случаях и ее приходилось суживать и ограничиваться только остановкой кровотечения. При улучшении оперативно-тактической обстановки объем хирургической работы на ДМП расширялся. Например, к концу боевой операции, в ноябре 1942 г., когда установилась постоянная переправа через Волгу по льду, хирургическая работа на ДМП проводилась в полном объеме.

Необходимо отметить, что и во время Сталинградской битвы показания к оперативному вмешательству на черепе и мозгу на некоторых ДМП были еще расширенными, что в известной мере определялось вынужденной задержкой раненых.

Из числа находившихся на ДМП на излечении раненых с повреждением костей черепа и мозга было оперировано 17,5%, с ранением мягких тканей — 7,6%. Таким образом, процент оперируемости был еще высок, хотя ниже, чем во время разгрома немцев под Москвой.

Во время прорыва блокады Ленинграда объем хирургической работы ДМП в отношении раненных в череп и мозг по сравнению с предыдущими боевыми операциями был уже значительно сокращен. Раненные с повреждением костей черепа были оперированы на ДМП в 4,9% случаев, что указывает уже на более правильную тактику хирургов войскового района. Судя по опыту войны, следует и этот процент оперируемых на ДМП раненных в череп признать все же более высоким, чем это диктуется действительно жизненными показаниями.

Оперируемость раненых с повреждением мягких тканей черепа была еще недостаточной.

В период Орловско-Курской битвы хирургическая работа на ДМП в отношении ранений черепа и мозга существенно не отличалась от предыдущей боевой операции. Из общего числа находившихся на излечении на ДМП раненных в череп и мозг было оперировано 4,5%. Следует указать, что оперируемость при ранениях мягких тканей черепа заметно возросла и достигла 13,0%.

В период боевой операции «Освобождение Белоруссии» оперативные вмешательства при ранениях черепа с повреждением костей черепа предпринимались на ДМП только по жизненным показаниям. Трепанации черепа на ДМП были сделаны всего лишь у 0,6% раненных в череп и мозг. Оперируемость при ранениях мягких тканей черепа была довольно высокой и выразилась в 13,8%. Несомненно, такая тактика, наряду с прекращением излишнего иссечения мягких тканей и обнажения кости,

способствовала более быстрому заживлению ран мягких тканей и уточняла диагностику в случаях проникающего ранения черепа.

Во время боевых операций «Висла—Одер» и Берлинской оперируемость раненых с повреждением костей черепа и мозга на ДМП была очень низкой и выразилась всего лишь в 0,5 и 0,3%. Можно сказать, что практически раненые с повреждением костей черепа оперировались на ДМП только по жизненным показаниям.

Первичная обработка при ранениях мягких тканей черепа во время этих боевых операций производилась достаточно часто (8,0 и 14,5%).

Приведенные данные показывают, как в течение войны прогрессивно сокращалось количество раненных в череп и мозг, подвергавшихся операциям на ДМП. Они свидетельствуют, таким образом, об эволюции хирургической тактики и являются доказательством улучшения неотложной хирургической помощи получившим наиболее тяжелые ранения в череп и мозг. Хотя некоторые хирурги во время войны высказывали мысль, что процент в 0,3—0,6 раненных в череп и мозг, оперированных на ДМП по жизненным показаниям, слишком мал, тем не менее опыт войны и дальнейший анализ хирургической деятельности в армейских и фронтовых лечебных учреждениях показали, что приведенная выше тактика полностью себя оправдала. Наряду с этим, возрастал процент оперированных на ДМП легко раненных в мягкие ткани черепа, что способствовало более быстрому их выздоровлению. В дальнейшем этих раненых направляли в армейские лечебные учреждения, где им производили соответствующий рентгенологический, нейрохирургический и неврологический контроль.

Особенности оперативных вмешательств на черепе и мозгу на ДМП. Во время Великой Отечественной войны была выработана единая методика и техника оперативного вмешательства на черепе и мозгу, общие принципы которых изложены в предыдущем томе. Операции, производившиеся на ДМП, отличались рядом особенностей, которые обуславливались отсутствием точных данных о характере ранения, о наличии в ране инородных тел и о направлении раневого канала, а также недостаточностью или полным отсутствием неврологического сопоставления состояния раненого и характера ранения. Необходимо было, кроме того, учитывать и пониженную сопротивляемость организма раненого к оперативному вмешательству вследствие ранних сроков после ранения и, наконец, недостаточность специального нейрохирургического оснащения операционной.

При обработке кожной раны всегда приходилось иметь в виду возможность повторного вмешательства в лечебных учреждениях армейского или фронтового тыла. Поэтому рассечение или иссечение кожной раны производилось таким образом, чтобы вновь образованная операционная рана могла быть включена в будущий дополнительный разрез или в единый кожный лоскут, если в будущем возникнет необходимость закрыть обширный костный дефект.

При образовании трепанационного отверстия учитывалась прежде всего необходимость остановки кровотечения и удаления гематомы, поэтому размеры костного дефекта имели в этих случаях второстепенное значение.

Поиски инородных тел в глубине вещества мозга «втемную», из-за отсутствия рентгенологического исследования, не производились, и операция ограничивалась осторожным удалением только видимых и поверхностно расположенных осколков кости или металла.

Для очистки раневого мозгового канала от разрушенного вещества мозга приходилось во избежание кровотечения нередко ограничиваться только самостоятельным выделением из раны так называемого мозгового детрита или промыванием раны без применения натуживания раненого, кашлевых толчков, а тем более без механической очистки раны с помощью инструментов.

В тех же целях, для предупреждения кровотечения и сохранения нежных спаек между оболочками мозга, в большинстве случаев приходилось воздерживаться и от иссечения краев дефекта твердой мозговой оболочки.

Кровотечение из артериальных сосудов твердой мозговой оболочки или коры мозга приходилось останавливать путем наложения обкалывающих шелковых швов. Кровотечение из вен и синусов твердой мозговой оболочки в большинстве случаев останавливалось мышечной пластикой и значительно реже — марлевой тампонадой. Применение последней даже при ранениях задних отделов продольного и поперечного синуса, учитывая условия работы ДМП, приходилось считать в ряде случаев допустимым. Подведенный под кость над поврежденным синусом марлевый тампон оставляли в ране, не меняя в течение 6—10—14 дней. От пришивания мышечного тампона к поврежденному синусу, а также от ушивания или перевязки последнего на ДМП приходилось воздерживаться и прибегать к этому только в силу крайней необходимости. Такая тактика диктовалась тем, что при всех этих манипуляциях возникало дополнительное венозное кровотечение, справиться с которым в условиях ДМП было весьма трудно.

Кровотечение из глубины раны мозга обычно прекращалось с помощью тонкого марлевого тампона, смоченного перекисью водорода, подведенного по возможности до дна раневого канала и оставляемого в ране, смотря по обстоятельствам, на 1—2—3 дня.

Каждое оперативное вмешательство на черепе и мозгу заканчивалось припудриванием раны сульфаниламидами и наложением на рану марлевой повязки. Ряд ДМП применял озвученные сульфаниламидные эмульсии. От наложения направляющих швов на кожу в условиях ДМП приходилось обычно воздерживаться.

Среди раненных в череп и мозг поступали на ДМП и перенесшие закрытую травму черепа, без нарушения целостности наружных покровов. Как показали материалы войны, только 1,8% из них находились в это время в тяжелом состоянии с картиной ушиба или сдавления головного мозга, у всех же остальных имелась травма легкая или средней тяжести.

Опыт войны показал, что тяжесть состояния первой, сравнительно небольшой, группы повреждений была обусловлена в одних случаях вдавленным переломом костей свода или основания черепа, а в других — наличием внутричерепной гематомы. В связи с этим вполне естественно возникал вопрос о наиболее действенной помощи в таких случаях.

В течение войны было доказано, что оперативное вмешательство в виде декомпрессивной трепанации следовало применять на ДМП только в тех случаях, когда имелись ялицо несомненные признаки прогрессирующего сдавления мозга внутричерепной гематомой. Все же остальные случаи закрытого повреждения черепа с успехом лечились консервативными методами, направленными прежде всего на снижение внутричерепного давления и борьбу с явлениями шока.

Из дегидратирующих средств наибольшее распространение во время войны получил гипертонический раствор глюкозы и хлористого натрия.

Всем раненым, которые оставались на ДМП вследствие нетранспортабельности, вводили в вену по 75—50 см³ 40% раствора глюкозы или 20 см³ 15% раствора хлористого натрия. Нередко глюкозу вводили одновременно с 40% уротропином — от 5 до 10 см³. Во многих случаях под влиянием этого лечения состояние раненых заметно улучшалось.

Применялось также, как уже указывалось выше, и переливание крови как противошоковое и общеукрепляющее средство. Особенно благоприятные результаты были получены при капельном переливании крови. Каких-либо осложнений при ранениях и закрытых повреждениях черепа и мозга при этом отмечено не было.

Широко применялись по показаниям средства, возбуждающие сердечно-сосудистую деятельность (кофеин и камфора) и различные стимуляторы (эфедрин, фенамин и др.).

При психическом возбуждении или эпилептических припадках благоприятный эффект был получен от применения люминала. В некоторых случаях особенно выраженного возбуждения и частых припадков приходилось применять гексенал.

Результаты лечения раненных в череп на ДМП во время различных боевых операций. Само собой разумеется, что о результатах лечения на первых этапах эвакуации при столь тяжелых ранениях, как ранения черепа и головного мозга, приходится говорить только очень относительно. Дело в том, что основной критерий этих результатов — количество выздоровлений — может касаться на ДМП только части наиболее легкой группы раненных в мягкие ткани черепа и совершенно не характеризует, таким образом, результаты лечения всех раненных в череп. С другой стороны, количество летальных исходов на ДМП в наиболее тяжелой группе раненых также далеко не исчерпывает всех последующих исходов и дает только очень относительно представление о результатах лечения.

Лишь с указанными оговорками и можно привести некоторые данные по различным боевым операциям о выздоровлении и летальности на ДМП раненных в череп, так как сравнение их представляет все же известную ценность для суждения о влиянии на результаты лечения как различных условий санитарно-тактической обстановки, так и изменения хирургических установок в различные годы войны.

Относительно выздоровления раненных в череп в отчетных материалах соответствующих боевых операций имеются следующие данные.

Во время первых двух боевых операций некоторая часть раненых с повреждением костей черепа была признана выздоровевшей без направления на неврологическое исследование в ХППГ. Во время разгрома немцев под Москвой количество этих раненых составило 1,6%, в Сталинградскую битву — 0,4%. Причины указанных ошибок заключались, с одной стороны, в недостатках распознавания состояния раненых, а с другой — зависели от недостатков нейрохирургической помощи.

Иное положение создалось с выздоровлением раненных в мягкие ткани черепа.

Во время разгрома немцев под Москвой и прорыва блокады Ленинграда процент выздоровления на ДМП раненых с повреждением мягких тканей черепа равнялся всего лишь 1,3 и 1,6. Этот сравнительно низкий процент может быть объяснен близостью к фронту крупных городов, куда и эвакуировали этих раненых. В противоположность этому во время Орловско-Курской битвы процент выздоровления раненных в мягкие ткани черепа на ДМП резко возрос и достиг 19,3. Столь же высоким этот

процент был во время боевой операции «Висла—Одер» (13,2). Учитывая, что значительное количество раненных в череп может быть правильно диагностировано только после нейрохирургического и рентгенологического исследования, которое на ДМП выполнить было невозможно, последние признавали выздоровевшими лишь наиболее легко раненых, без признаков сотрясения мозга, оставляя их на месте для ухода за другими ранеными и вместе с тем осуществляя достаточно длительный врачебный надзор за ними. При решении вопроса о выздоровлении раненых всегда следует помнить, что в течение войны было отмечено несколько случаев, когда так называемые ранения мягких тканей черепа в действительности оказывались проникающими, а некоторые из них и осложненными внутричерепным абсцессом.

Учитывая все сказанное, можно прийти к выводу, что на протяжении Великой Отечественной войны лечение на ДМП раненных в мягкие ткани черепа прогрессивно улучшалось.

Процент летальности среди раненных в череп и мозг в войсковых лечебных учреждениях со времени разгрома немцев под Москвой в 1941 г. в последующих боевых операциях прогрессивно уменьшался, и ко времени последней боевой операции 1945 г. снизился почти в три раза.

Учитывая, что процент летальных исходов зависит от состояния поступивших раненных в череп, как это было во время битвы под Москвой в 1941 г., имеются, однако, все основания считать, что в прогрессирующем снижении летальности на ДМП в течение Великой Отечественной войны большую роль сыграло также и изменение хирургической тактики в сторону ограничения оперируемости раненных в череп и мозг только жизненными показаниями.

ЭВАКУАЦИЯ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП ИЗ ВОЙСКОВОГО РАЙОНА

Как с ПМП, так и с ДМП эвакуировали всех нуждавшихся в дальнейшем лечении транспортабельных раненных. Не эвакуировали только находившихся в состоянии агонии, комы и сопора, а также раненных с эпилептическими припадками или в состоянии психомоторного возбуждения. Эвакуации не подлежали также все нуждавшиеся в неотложной операции.

В целях уменьшения транспортной травматизации в первый год войны широко применяли иммобилизующие голову повязки из шин Крамера или с диктовыми или картонными прокладками. В дальнейшем от этих повязок пришлось отказаться, так как они себя не оправдали. Кроме того, в тех случаях, когда ранение черепа не сопровождалось тяжелыми нарушениями функций центральной нервной системы, такая «иммобилизующая» повязка являлась бесполезной и причиняла много неудобств раненому в пути. В случаях же тяжелого поражения головного мозга раненый подвергался опасности асфиксии рвотными массами, так как положить его на бок при наличии этой повязки не представлялось возможным.

Следует отметить, что полнота и быстрота эвакуации в известной мере зависели от характера боевой операции, санитарно-тактической обстановки, протяженности и состояния дорог, а также от вида и количества транспорта. Однако, как это видно из приводимых ниже цифр, несмотря на нередко трудные условия, эвакуация раненных из лечебных учреждений войскового тыла проводилась во все время войны вполне удовлетворительно.

процент был во время боевой операции «Висла—Одер» (13,2). Учитывая, что значительное количество раненных в череп может быть правильно диагностировано только после нейрохирургического и рентгенологического исследования, которое на ДМП выполнить было невозможно, последние признавали выздоровевшими лишь наиболее легко раненых, без признаков сотрясения мозга, оставляя их на месте для ухода за другими ранеными и вместе с тем осуществляя достаточно длительный врачебный надзор за ними. При решении вопроса о выздоровлении раненых всегда следует помнить, что в течение войны было отмечено несколько случаев, когда так называемые ранения мягких тканей черепа в действительности оказывались проникающими, а некоторые из них и осложненными внутричерепным абсцессом.

Учитывая все сказанное, можно прийти к выводу, что на протяжении Великой Отечественной войны лечение на ДМП раненных в мягкие ткани черепа прогрессивно улучшалось.

Процент летальности среди раненных в череп и мозг в войсковых лечебных учреждениях со времени разгрома немцев под Москвой в 1941 г. в последующих боевых операциях прогрессивно уменьшался, и ко времени последней боевой операции 1945 г. снизился почти в три раза.

Учитывая, что процент летальных исходов зависит от состояния поступивших раненных в череп, как это было во время битвы под Москвой в 1941 г., имеются, однако, все основания считать, что в прогрессирующем снижении летальности на ДМП в течение Великой Отечественной войны большую роль сыграло также и изменение хирургической тактики в сторону ограничения оперируемости раненных в череп и мозг только жизненными показаниями.

ЭВАКУАЦИЯ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП ИЗ ВОЙСКОВОГО РАЙОНА

Как с ПМП, так и с ДМП эвакуировали всех нуждавшихся в дальнейшем лечении транспортабельных раненных. Не эвакуировали только находившихся в состоянии агонии, комы и сопора, а также раненных с эпилептическими припадками или в состоянии психомоторного возбуждения. Эвакуации не подлежали также все нуждавшиеся в неотложной операции.

В целях уменьшения транспортной травматизации в первый год войны широко применяли иммобилизующие голову повязки из шин Крамера или с диктовыми или картонными прокладками. В дальнейшем от этих повязок пришлось отказаться, так как они себя не оправдали. Кроме того, в тех случаях, когда ранение черепа не сопровождалось тяжелыми нарушениями функций центральной нервной системы, такая «иммобилизующая» повязка являлась бесполезной и причиняла много неудобств раненому в пути. В случаях же тяжелого поражения головного мозга раненый подвергался опасности асфиксии рвотными массами, так как положить его на бок при наличии этой повязки не представлялось возможным.

Следует отметить, что полнота и быстрота эвакуации в известной мере зависели от характера боевой операции, санитарно-тактической обстановки, протяженности и состояния дорог, а также от вида и количества транспорта. Однако, как это видно из приводимых ниже цифр, несмотря на нередко трудные условия, эвакуация раненных из лечебных учреждений войскового тыла проводилась во все время войны вполне удовлетворительно.

Для эвакуации раненных в череп и мозг в начале войны пользовались преимущественно санитарным автотранспортом, конным транспортом или автопорожником. Во второй половине войны в некоторые боевые операции (Орловско-Курская битва и Белорусская операция) для эвакуации наиболее тяжело раненных в череп в армейские лечебные учреждения стали применять авиатранспорт, оказавшийся наиболее пригодным для этой цели.

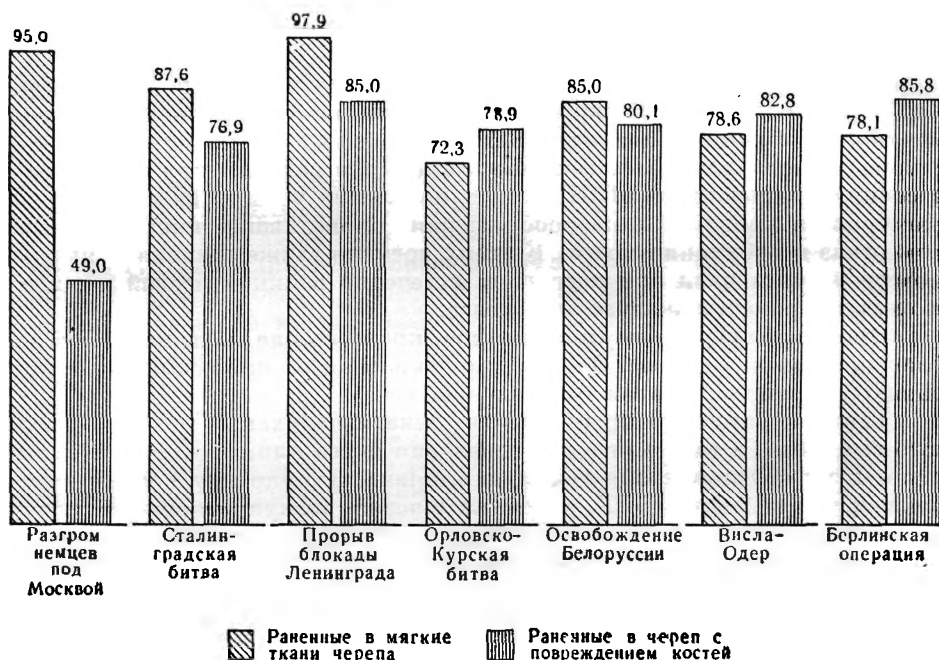


Рис. 30. Эвакуация раненных в череп с ДМП в различные боевые операции (в процентах к каждой группе).

Данные об эвакуации раненных в череп и мозг с ДМП приводятся на диаграмме (рис. 30).

Приведенные данные показывают, что количество эвакуированных с ДМП раненных в череп с повреждением костей все время увеличивалось, достигнув в последний год войны 85,8%. Наряду с этим, в течение войны уменьшался процент эвакуации в армейские лечебные учреждения раненных в мягкие ткани черепа. В последний год войны из этой группы было эвакуировано всего 78,1%; остальные, наиболее легко раненные оставлены были на ДМП и выздоровели в войсковом районе.

Медицинская помощь раненым в череп на ГБА

КРАТКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛУЧИВШИХ РАНЕНИЯ ЧЕРЕПА И МОЗГА И ОБСЛЕДОВАНИЕ ЭТИХ РАНЕННЫХ

В армейские лечебные учреждения раненные в череп поступали обычно вскоре после ранения. Наиболее тяжелая группа среди них, с проникающими ранениями черепа и головного мозга, госпитализировалась в армейских ХППГ нередко на несколько недель в связи с нетранспорта-

бельностью ввиду тяжести их состояния или после произведенных оперативных вмешательств. Поэтому в армейских лечебных учреждениях находилась значительная часть раненных в череп и головной мозг не только в начальном периоде течения травмы, но и в периоде ранних реакций и осложнений. Эти обстоятельства следовало учитывать при организации специализированной помощи раненым в череп.

Как известно, в первые часы, а нередко и сутки с момента травмы, раненные в череп находились в различных лечебных учреждениях войскового тыла, а также в пути в специализированные армейские ХППГ.

Столь присущее начальному периоду ранений черепа и головного мозга многообразие, сложность и быстрая изменчивость клинической картины, наблюдаемые в лечебных учреждениях войскового тыла, сменялись нередко еще более тяжелым состоянием раненых при поступлении в специализированные ХППГ за счет появления у части из них тяжелых расстройств крово- и ликворообращения, приводивших иногда к развитию отека и набухания мозга. К этому времени также возникали явления мозговой гипотензии при массивном истечении спинномозговой жидкости в случаях ранений желудочков мозга.

Продолжающееся внутричерепное кровотечение под влиянием неблагоприятных условий транспортировки иногда приводило к образованию массивных гематом и сдавлению мозга.

Таким образом, распространение отека и набухания мозга на стволовую его часть, а также явления сдавления мозга или, наоборот, мозговой гипотензии обуславливали тяжелую клиническую картину у части поступавших в армейские ХППГ, раненных в череп, эвакуированных в удовлетворительном состоянии из лечебных учреждений войскового тыла.

Значительная же группа раненых, находившихся в войсковых лечебных учреждениях без сознания, выходила из этого тяжелого состояния в течение первых часов и суток и поступала в армейские госпитали уже в ясном или несколько оглушенном сознании при удовлетворительном общем состоянии.

Следовательно, наряду с ранеными, у которых были резко выраженные общемозговые и стволовые симптомы, в армейских специализированных ХППГ начали преобладать раненые, выходящие или вышедшие из этого тяжелого состояния.

Следует также выделить среди поступавших из войсковых лечебных учреждений получивших тяжелую закрытую травму черепа с переломами костей или с явлениями повреждения мозга и его оболочек. Опыт войны показывает, что лица с тяжелой закрытой травмой черепа, подлежащие лечению в специализированных ХППГ, составили очень небольшой процент всех получивших закрытую травму черепа.

В армейских ХППГ обращало на себя внимание появление у раненных в череп ранних инфекционных осложнений со стороны головного мозга и его оболочек, часть из которых развивалась остро и бурно, а часть — постепенно, вовлекая в зону инфекционного очага все новые и новые отделы головного мозга.

В армейских лечебных учреждениях приходилось наблюдать «молниеносные» формы менингита, возникавшие на 2—3-й день после ранения и приводившие в значительной части случаев к летальным исходам. Встречались также острые гнойные и анаэробные энцефалиты, быстро и диффузно поражающие ткань мозга. Наряду с этим, обращало на себя внимание раннее нагноение раневого канала, которое в ряде случаев после свое-

временной первичной обработки не давало никаких последующих осложнений, а в части наблюдений приводило к развитию ранних абсцессов мозга или менинго-энцефалитов, с появлением «злокачественных» протрузий мозга.

Развитие сопутствующих ранению различных осложнений, из которых первое место занимала пневмония, также нередко ухудшало состояние раненных в череп и затрудняло решение вопроса о показаниях к первичной обработке раны.

Таким образом, сложность клинической картины и появление различных осложнений, возникающих в начальном и раннем периоде течения ранений черепа и головного мозга, требовали в целях профилактики, своевременного выявления и лечения их совместной работы хирурга и невропатолога в специализированном армейском ХППГ.

Клиническое обследование раненого в череп в армейских лечебных учреждениях складывалось из осмотра раны и рентгенологического и неврологического исследования. Один осмотр раны не мог дать представление о глубине и характере поражения мозгового вещества. Всем хорошо известны случаи, когда при небольшой ране кожных покровов имелось тяжелое поражение мозга, требовавшее неотложной хирургической помощи, что могло быть установлено только при неврологическом исследовании раненого. Однако одно неврологическое исследование, даже и наиболее тщательное, но без осмотра раны, без учета хирургической симптоматики, тоже не может дать точного представления о тяжести ранения. При оценке общего состояния раненого невропатолог не должен ограничиваться лишь неврологическим исследованием, игнорируя рану мозга. Осмотр раны позволяет невропатологу правильнее расшифровать наблюдаемую им неврологическую симптоматику.

Основные задачи, которые стояли перед невропатологом в армейском районе и на основании чего вырабатывались показания к хирургическому вмешательству, — это установить глубину, объем и характер внутримозгового поражения. А эти задачи нельзя было решить без осмотра раны и без учета направления раневого канала. Только сочетание хирургического изучения раны, рентгенологических данных и неврологического исследования давало представление о характере и глубине поражения вещества мозга.

Опыт войны показал, что наиболее целесообразным является первичное неврологическое исследование раненого в перевязочной специализированного ХППГ при одновременном осмотре раны.

Офтальмологическое же исследование в начальном периоде имеет небольшое значение. Наблюдаемые здесь изменения со стороны глазного дна не влияют на решение вопроса о показаниях к хирургическому вмешательству. В период ранних осложнений офтальмологическое исследование приобретает большее значение. При поздних осложнениях данным, полученным при исследовании глазного дна, должна быть иногда отведена решающая роль в установлении диагноза.

Характерным для раненных в череп, поступавших в армейские госпитали, следует считать преобладание у них симптомов угнетения и выпадения со стороны центральной нервной системы над симптомами раздражения и возбуждения.

Раненные с общемозговыми симптомами требовали пристального внимания и постоянного наблюдения. Эти симптомы, будучи иногда вначале мало выражены, затем давали картину тяжелых расстройств, требующих в ряде случаев безотлагательного хирургического вмешательства. В других

же наблюдениях первоначальная тяжелая картина в течение ближайших часов сглаживалась, особенно благодаря предоставлению раненому покоя.

Не меньшую роль, чем изменения общей мозговой симптоматики, играли изменения очаговых симптомов — степень выраженности последних находилась в прямой связи с характером и локализацией полученного ранения.

Как указано, основное значение неврологического анализа заключалось в выявлении характера и глубины поражения вещества мозга. И здесь установление симптомов поражения ствола мозга имело большое, а иногда и решающее значение в смысле как прогноза, так и применения тех или иных лечебных мероприятий, в том числе и оперативных. Стволовая симптоматика, наблюдаемая в армейских госпиталях, выражалась в расстройстве дыхательной и сердечно-сосудистой деятельности, коматозном состоянии, нарушении глотания, изменении со стороны зрачков, иногда с полной утратой зрачковой реакции на свет, парезами — параличами взора, тоническими судорогами типа деперебрационной ригидности, появлением двусторонних патологических рефлексов, а также — в различной комбинации этих симптомов.

Важнейшей задачей при ствольных нарушениях являлось установление их первичного или вторичного характера. Если имелось непосредственное повреждение ствольных отделов головного мозга, то такие раненые, как правило, погибали или непосредственно после ранения, или в ближайшее время после него. Всякое хирургическое вмешательство в таких случаях оказывалось безрезультатным. Совершенно иное положение было, когда симптомы поражения ствола являлись вторичными. В таких случаях было весьма важно выявить причины, вызвавшие их. Чрезвычайно важно установить срок, прошедший от момента ранения до появления ствольных симптомов. Если при тяжелых проникающих ранениях черепа нередко можно было отметить те или иные симптомы со стороны ствола мозга, наступавшие вследствие отека через некоторое время после ранения, то появление ствольных нарушений или непосредственно после ранения, или же в ближайшие часы после него указывало обычно на наличие эпидурального, субдурального или внутримозгового кровотечения. Поэтому раннему появлению ствольных симптомов при распознавании кровотечений, требующих немедленного оперативного вмешательства, следует придавать большое значение.

Чаще всего в армейских госпиталях встречались субдуральные гематомы, возникавшие при повреждении сосудов мягкой мозговой оболочки и сосудов мозга, которые иногда служили причиной смерти раненых в специализированных ХППГ. Трудностью клинической диагностики объясняется значительный процент не диагностированных прижизненно гематом. Кровотечение в ближайшее время после ранения вызывало резкое ухудшение состояния раненого, потерю сознания, рвоту, цианоз, нарастание очаговых симптомов на фоне выраженных менингеальных явлений. Все эти общемозговые и очаговые симптомы не могут считаться характерными только для гематом. Повышение внутричерепного давления наравне с гематомой может возникнуть и вследствие причины, ничего общего с кровотечением не имеющей. Основным в диагностике геморагий должна являться не та или иная клиническая картина, а время, протекшее с момента ранения до появления этой клинической картины. Основное внимание должно быть здесь обращено на быстроту появления и нарастания как общих, так и очаговых мозговых симптомов. Все сказанное относится и к случаям закрытой травмы черепа, при которой имела

место нарастающая компрессия мозга в результате кровотечения как из сосудов оболочек, так и из сосудов мозга.

Очаговые симптомы при ранении черепа и мозга в армейских лечебных учреждениях в большинстве случаев могут быть выявлены и соответствуют основному очагу поражения. Последний при огнестрельных ранениях черепа и мозга в свою очередь соответствует месту непосредственного приложения травмы. Очаговая симптоматика, в зависимости от повреждения той или иной области мозга, была изложена ранее (см. том 4). Следует подчеркнуть, что здесь важно выявление основных симптомов, позволяющих устанавливать локальную диагностику в госпиталях армейского тыла. Детализация симптомов, выявление той или иной микросимптоматики, иногда столь важной при заболеваниях центральной нервной системы, имеют меньшее значение при ранениях черепа и мозга в военнопольных условиях. Здесь уже само расположение раны указывало обычно на локализацию очага.

При проникающих ранениях черепа оболочечные симптомы в той или иной степени почти постоянно наблюдались в армейских госпиталях. Здесь имело значение не столько их установление, сколько динамика их развития.

При первичном осмотре раны далеко не всегда удавалось решить вопрос, какое имеется в данном случае ранение — проникающее или непроникающее. Особенно это касается слепых ранений мелкими осколками, а также отвесных ранений с небольшими дырчатыми переломами. Если при обширных повреждениях костей черепа и вещества мозга вопрос о глубине и характере поражения являлся более или менее ясным, то иначе обстояло дело при довольно часто встречающихся ранениях мелкими металлическими осколками. Большинство этих ранений не вызывало грубого повреждения кости, и иногда они трактовались как ранения мягких тканей. Мелкие металлические осколки могут проникать в мозг на большую глубину, иногда проходя в противоположное полушарие, пронизывая желудочек, расположенный по ходу раневого канала, но не вызывая, однако, четкой общемозговой и очаговой симптоматики благодаря малым размерам осколка. Только рентгенологическое исследование давало возможность определить металлический осколок в глубине вещества мозга. Сопоставление рентгенологических данных о местоположении металлического осколка с расположением входного отверстия давало представление о ходе раневого канала в ткани мозга. Однако даже и в этих случаях иногда наблюдался ряд симптомов, говоривших о наличии проникающего ранения: истечение из раны мозгового вещества, истечение спинномозговой жидкости, иногда прозрачной, но чаще окрашенной в розовый цвет вследствие примеси крови, и, наконец, определяемая на глаз подкожная пульсация мозга в области раны. Каждый из этих симптомов наблюдался или в отдельности, или в сочетании с другими.

При наличии значительных повреждений костей черепа и твердой мозговой оболочки на дне раны обычно обнаруживалось поврежденное вещество мозга, а иногда и протрузия мозга (описание ран см. том 4).

Рентгенологическое исследование является обязательной составной частью комплексного обследования в армейском специализированном ХППГ при проникающих ранениях черепа. Опыт войны, когда вначале отдельные хирурги производили первичные обработки ран черепа и мозга на ДМП, показал, что часть этих операций оказалась нерадикальной и потребовала дальнейших повторных вмешательств, ввиду того что основной

внутричерепной очаг с костными осколками оставался необработанным. Естественно, что, не имея рентгенологических данных, хирурги не могли точно судить о наличии и расположении инородных тел в веществе головного мозга.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что на полевой рентгеновской установке можно получить достаточно высокого качества рентгенограммы черепа, полностью удовлетворяющие хирурга при первичной обработке. Следует при этом подчеркнуть, что основным методом рентгенологического исследования в армейских лечебных учреждениях является рентгенография.

Попытки некоторых рентгенологов заменить рентгенографию черепа рентгеноскопией с последующей зарисовкой расположения инородных тел следует признать неудачными, так как они не только не давали точного представления ни о расположении инородных тел, ни об их количестве, но и дезориентировали хирурга. Лишь рентгенограммы черепа в двух проекциях давали достаточно четкое представление о характере повреждения костей черепа, о наличии и расположении инородных тел. Сравнительно редко приходилось прибегать к специальным укладкам раненого для производства прицельных рентгенограмм. Однако в отдельных случаях рентгеноскопия черепа позволяла уточнить локализацию инородного тела, расположенного или под костью, или вне полости черепа.

Для продуктивной и целеустремленной работы рентгеновского отделения необходим тесный и повседневный контакт между хирургом и рентгенологом. Нужно признать нецелесообразным такое положение, когда раненого из сортировочного отделения прямо направляют в рентгеновский кабинет на снимок. В этих случаях производится формальное исследование, мало дающее и хирургу, и рентгенологу. При этом рентгенолог не может произвести целеустремленное и исчерпывающее рентгенологическое исследование, что необходимо для полноценного заключения. Опыт показал, что наиболее правильным является направление раненных в череп из сортировочного отделения непосредственно в перевязочную, где их осматривает невропатолог и хирург. Полученные данные заносят в историю болезни, с которой раненого в случае надобности направляют в рентгеновский кабинет. Рентгенолог знакомится с историей болезни и на основании ее намечает план рентгенологического исследования (обычные снимки, специальные укладки, рентгеноскопия и т. д.). Ни один раненый не должен покидать рентгеновский кабинет, пока исследование не будет закончено; нежелательно такое положение, когда необходимость дополнительных исследований выявляется после того, как раненый уже покинул рентгеновский кабинет. Это нарушает работу операционного блока и вносит дезорганизацию, нетерпимую в условиях поступления большого количества раненых в специализированный ХППГ. Опыт показал, что для бесперебойной работы как рентгеновского кабинета, так и операционно-перевязочного блока необходимо рентгеновский кабинет помещать в непосредственной близости к операционно-перевязочному блоку, сведя до минимума расстояние между ними. При палаточном расположении целесообразно ставить палатку с рентгеновской установкой рядом с палатками операционно-перевязочного блока, а в случае расположения ХППГ в помещениях — в одном здании. Это обеспечивает постоянный и столь необходимый непосредственный контакт между хирургом и рентгенологом, не травмирует раненых переноской на далекое расстояние и не требует большого количества санитаров-носильщиков. Следует помнить, что при большом поступлении раненых направлению в рентгеновский кабинет

подлежат в первую очередь наиболее тяжелые из них с проникающими ранениями черепа. При слепых ранениях с небольшими входными отверстиями обязательна рентгенография. Группа раненых с непроникающими повреждениями кости и ранениями мягких тканей при наличии показаний к рентгенографии должна быть направлена в рентгеновский кабинет только после того, как закончено рентгенологическое обследование раненых с проникающими повреждениями.

Получившие тяжелую закрытую травму черепа с подозрением на повреждение костей свода также подлежат обязательной рентгенографии.

Итак, только сочетанная работа хирурга, невропатолога и рентгенолога позволяет установить характер, глубину и обширность повреждения вещества мозга и выработать показания и очередность первичной обработки в армейских специализированных госпиталях.

СРОКИ ПОСТУПЛЕНИЯ И ОХВАТ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩЬЮ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП В РАЗЛИЧНЫЕ БОЕВЫЕ ОПЕРАЦИИ

На опыте Великой Отечественной войны четко можно видеть, как с проведением ряда организационных мероприятий прогрессивно увеличивалось поступление раненых в армейские специализированные ХППГ в более ранние сроки. Абсолютное большинство раненых поступало в армейские специализированные ХППГ в первые 48 часов после ранения, т. е. в сроки, наиболее благоприятные для первичной обработки ран черепа и мозга. Сроки доставки раненых в специализированные ХППГ армейского тыла зависят от санитарно-тактических условий, от протяженности и состояния путей эвакуации и от транспортных средств.

В частности, во время прорыва блокады Ленинграда раненые поступали в специализированные ХППГ чаще на вторые и третьи сутки.

Во время освобождения Белоруссии раненные в череп поступали в начале боевой операции в армейские специализированные ХППГ в первые 24 часа после ранения; в дальнейшем же, в связи с продвижением армии вперед, расстояние между ДМП и специализированным госпиталем значительно увеличилось и сроки поступления раненых удлинились. Однако 66,3% раненных в череп поступили в специализированные ХППГ в течение первых 24 часов после ранения. Следует добавить, что у 54,7% раненых первичная обработка была произведена также в первые 24 часа после ранения. Примерно такое же положение отмечено и во время боевой операции «Висла — Одер». Во время Берлинской операции в специализированные ХППГ поступило до 24 часов после ранения 64,7%, а в течение 1—2 суток еще 30,6% раненых. Таким образом, в Берлинскую операцию 95,3% раненных в череп поступили в специализированные ХППГ в течение первых 48 часов после ранения.

Наряду с этим, в ходе Великой Отечественной войны прогрессивно возрастал охват специализированной помощью раненных в череп и головной мозг, и абсолютное большинство раненных в череп с повреждением костей стало поступать в специализированные ХППГ, где они подвергались детальному обследованию и где производилась хирургическая обработка ран.

Следующие данные показывают охват специализированной помощью в ХППГ раненных в череп с повреждением костей по различным боевым операциям (рис. 31).

Если во время разгрома немцев под Москвой раненные в череп и мозг в основном поступали в армейские госпитали общехирургического

профиля, то уже в Сталинградскую операцию значительное число раненных в череп с повреждением костей было направлено в предназначенные для этих раненных ХППГ. Во время прорыва блокады Ленинграда охват специализированной помощью достиг 52,3%, что объясняется особенностью санитарно-тактических условий во время этой боевой операции. Мощная госпитальная база фронта располагалась в Ленинграде вблизи от армейских госпиталей. Поэтому значительное число раненных в череп с повреждением костей, вполне транспортабельных, направлялось на ГБФ, минуя специализированный армейский ХППГ. Во время Орловско-Курской битвы уже 90,0% раненных в череп с повреждением костей посту-

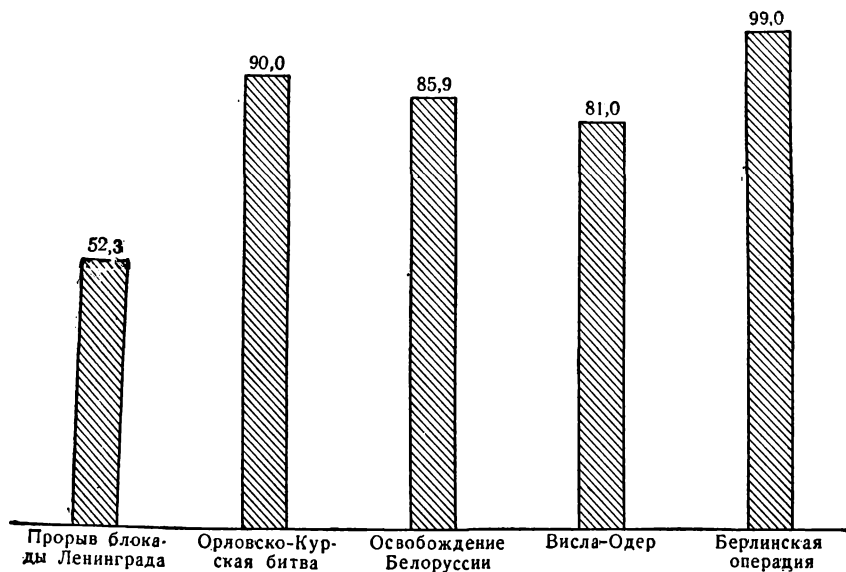


Рис. 31. Охват специализированной помощью раненных в череп с повреждением костей в различные боевые операции (в процентах).

пили в специализированный ХППГ. Охват специализированной помощью раненных в череп с повреждением костей в период освобождения Белоруссии характеризовался 85,9%, в операцию «Висла — Одер» — 81,0%. Это объясняется тем, что во время данных боевых операций войска, прорвав оборону противника, начали стремительно продвигаться вперед; в результате в отдельные периоды часть раненных в череп поступала непосредственно в выдвинутые вперед ХППГ общехирургического профиля. Высокий охват специализированной помощью раненных в череп в эти две боевые операции, учитывая трудности, связанные с быстрым продвижением наших войск вперед, следует считать несомненным достижением медицинской службы армии. Во время Берлинской операции все раненные в череп с повреждением костей были охвачены специализированной помощью, кроме единичных раненных, которые, вследствие своего тяжелого состояния, являлись нетранспортабельными и не подлежали эвакуации с ДМП.

В итоге военно-медицинская служба Красной Армии добилась такого положения что со второй половины войны практически все раненные в череп с повреждением костей получали нейрохирургическую помощь в армейских специализированных ХППГ.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ РАН ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Показания и противопоказания к первичной обработке вырабатываются на основании тех данных, которые были получены при хирургическом, неврологическом и рентгенологическом обследовании раненого, причем учитывается место, где производится вмешательство, срок, прошедший со времени ранения, и, естественно, учитывается при этом санитарно-тактическая обстановка.

Абсолютное большинство раненных в череп и мозг подлежит первичной хирургической обработке, за исключением тех случаев, когда имеются противопоказания к хирургическому вмешательству. Задачей хирурга является на основании данных, полученных при обследовании, отобрать тех раненных, которым оперативное вмешательство является противопоказанным. Сюда относятся раненные, которые были доставлены в армейский специализированный ХППГ в агональном состоянии, когда любое хирургическое вмешательство является уже беспредельным. Раненных в череп и мозг, доставленных в состоянии шока, надлежит сначала вывести из этого состояния и только после этого подвергать первичной обработке. Если ранения черепа сочетаются с тяжелыми ранениями живота, груди, с открытыми переломами бедер, то хирургическое вмешательство должно быть в первую очередь произведено по поводу тяжелых сочетанных ранений, а затем по поводу ранения черепа и мозга, если к последнему нет срочных показаний. К следующей группе относятся раненные, у которых при неврологическом исследовании установлены грубые ствольные нарушения. В этих случаях, если имеется непосредственное повреждение ствольных отделов мозга, оперативное вмешательство не дает результатов, так как такие раненные, как правило, погибают в ближайшее время после ранения. Если же ствольные нарушения являются вторичными, то необходимо выяснить, чем они обусловлены. В тех случаях, когда ствольная симптоматика развилась в результате нарастающей компрессии вследствие кровотечения, хирургическое вмешательство жизненно необходимо. Если же ствольные нарушения вызваны отеком ствольного отдела мозга, рациональнее использовать весь комплекс консервативной терапии, направленной на борьбу с этим грозным осложнением, в первую очередь дегидратационную терапию, а затем, после обратного развития ствольных явлений, произвести хирургическую обработку раны. Наконец, могут быть единичные раненные с развивающейся пневмонией и т. д., когда ввиду общего тяжелого состояния раненого первичную обработку необходимо отложить.

Все остальные раненные в череп и мозг подлежат первичной обработке, причем должна быть установлена определенная очередность направления их в операционную. По срочности направления раненных в операционную их можно разбить на три группы. К первой группе относятся раненные, требующие экстренного хирургического вмешательства по поводу наружного или внутреннего кровотечения или подозрения на него как при проникающих ранениях, так и в случаях закрытой травмы черепа. Ко второй группе относятся раненные с картиной выраженного повышения внутричерепного давления, ликвореей, истечением вещества мозга, выбуханием его. Сюда же должны быть отнесены раненные с ранними гнойными осложнениями, которых следует безотлагательно подвергать обработке, потому что существование очага, из которого поступает инфекция, делает неэффективной любую терапию, пока не удален источник

инфекции. Операция в этих случаях должна обеспечить свободный отток из раны мозга. К третьей группе относятся все остальные раненые с проникающими повреждениями. Здесь при прочих равных условиях необходимо учитывать срок, прошедший с момента ранения. Раненые с более поздними сроками подлежат хирургическому вмешательству в первую очередь.

К первичной обработке непроникающих ранений черепа следует приступить лишь после проведения первичной обработки всех нуждающихся в ней раненых с проникающими ранениями черепа.

Нужно указать, что период от момента поступления раненого в специализированный армейский ХППГ до первичной обработки не должен являться периодом пассивного ожидания. В течение этого времени применялись все меры для улучшения состояния раненого. Там, где это было показано, проводилась дегидратационная терапия, применялись средства, улучшающие сердечно-сосудистую деятельность, производилось переливание крови и создавались все условия для обеспечения раненому полного покоя перед предстоящим хирургическим вмешательством.

Из всего изложенного видно, что во время Великой Отечественной войны в армейских специализированных ХППГ ставили широкие показания к первичной обработке при ранениях черепа и мозга, отказываясь от нее лишь в явно безнадежных случаях. Ни размеры костных повреждений, ни массивность разрушений ткани мозга не являлись противопоказанием к хирургической обработке.

Если в условиях мирного времени сопоставление клинических данных, полученных при обследовании, определяет поведение хирурга в выработке показаний к оперативному вмешательству, то в военно-полевых условиях при выработке показаний к хирургическому вмешательству необходимо учитывать еще ряд моментов, связанных с особенностями санитарно-тактической обстановки.

Опыт войны показал, что процент оперируемости раненных в череп и головной мозг в армейских специализированных ХППГ неуклонно возрастал, причем у некоторых нейрохирургов все нуждавшиеся в первичной обработке подвергались ей в армейском районе. Нужно особо подчеркнуть огромное значение оперативно-тактической обстановки. Так, в межбоевой период хирургическая активность специализированных ХППГ армейского района была очень высока. в период же боевых действий она несколько сокращалась за счет большой сортировочно-эвакуационной работы. Поэтому процент оперируемости при ранениях черепа и головного мозга в армейских специализированных ХППГ в основном определялся санитарно-тактическими условиями. Необходимо отметить, однако, что, несмотря на возникавшие трудности во время стремительных наступательных операций, процент оперируемости раненных в череп прогрессивно возрастал.

В изученных боевых операциях, которые характеризовались особенно тяжелыми условиями обстановки, оперируемость в специализированных ХППГ среди раненных в череп с повреждением костей представлена на следующей ниже диаграмме (рис. 32).

Анализ приведенных данных показывает, что во время прорыва блокады Ленинграда в специализированном ХППГ было оперировано 17,3% раненных в череп с повреждением костей. Это объясняется тем, что во время данной боевой операции мощная госпитальная база фронта располагалась вблизи от ГБА и была связана с ней хорошей шоссейной дорогой, допускавшей широкую эвакуацию раненых во фронтовые госпитали

при учете большой загруженности армейского специализированного ХППГ. При этих условиях хирургическая помощь оказывалась на ГБА лишь наиболее тяжело раненым. Во время Орловско-Курской битвы процент оперируемости в специализированных ХППГ поднялся до 25,0. Учитывая большое количество раненых, направляемых в специализированный ХППГ, часть раненных в череп при их поступлении немедленно эвакуировали на самолетах во фронтовой госпиталь. Наличие мощной санитарной авиации, а также короткий путь эвакуации позволили эвакуировать необработанными значительное количество вполне транспортабель-

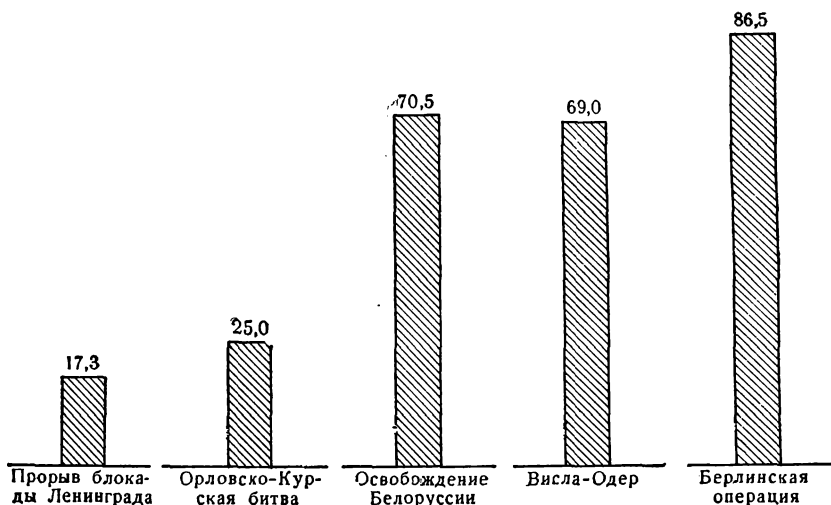


Рис. 32. Оперируемость раненных в череп с повреждением костей в армейских специализированных ХППГ в различные боевые операции (в процентах).

ных раненных в череп. Во время дальнейших боевых операций процент оперируемости резко возрос и колебался от 70,5 до 86,5. Принимая во внимание стремительный темп наступательных операций и связанные с этим трудности, данный процент оперируемости следует признать достаточно высоким.

В изученные боевые операции хирургические вмешательства производились также и в случаях тяжелой закрытой травмы черепа по поводу внутричерепного кровотечения и компрессионного синдрома, вызванного вдавленными переломами.

Еще демонстративнее сравнительные данные о количестве раненных в череп с повреждением костей, оперированных в специализированных ХППГ и в ХППГ общехирургического профиля, в изученные боевые операции (табл. 4).

Из табл. 4 видно, что во время Сталинградской битвы 55,3% раненных в череп оперировались в ХППГ общехирургического профиля и 44,7% — в так называемом специализированном ХППГ. Начиная с прорыва блокады Ленинграда и во всех последующих боевых операциях, положение резко изменилось. Все оперативные вмешательства по обработке ранений черепа и головного мозга производились главным образом в специализированных ХППГ, а в ХППГ общехирургического профиля оперативные вмешательства предпринимались лишь по жизненным показаниям, что практически имело место в единичных случаях.

Таблица 4

Оперируемость раненных в череп в специализированных
ХППГ и ХППГ общехирургического профиля в различные
боевые операции (в процентах)

Боевые операции \ Лечебные учреждения	Специализированные ХППГ	Общехирургические ХППГ	Всего
Сталинградская битва	44,7	55,3	100,0
Прорыв блокады Ленинграда	98,6	1,4	100,0
Орловско-Курская битва	99,0	1,0	100,0
Освобождение Белоруссии	97,7	2,3	100,0
Висла — Одер	99,0	1,0	100,0
Берлинская операция	99,0	1,0	100,0

Если в силу создавшихся санитарно-тактических условий не все раненные, нуждавшиеся в первичной обработке, могли быть оперированы в армейском специализированном ХППГ, то возникает вопрос, какая группа раненых подлежала эвакуации на следующий этап для хирургической обработки ран. В первую очередь подлежали эвакуации раненные в череп с повреждением костей, но с целой твердой мозговой оболочкой (непроникающие ранения), без явлений повышенного внутричерепного давления; во вторую очередь, если вынуждала к этому оперативно-тактическая обстановка, — получившие проникающие ранения черепа, находившиеся в удовлетворительном состоянии. Общее тяжелое состояние, изменения пульса и дыхания, истечение мозга, выбухание его, стволые нарушения, истечение ликвора через рану, инфекционные осложнения — все это служило противопоказанием к эвакуации раненых из армейского специализированного ХППГ. При малейшем подозрении на кровотечение эвакуация является недопустимой.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что на период боевой операции наиболее целесообразно выдвижение вперед одного из мобильных специализированных эвакуогоспиталей фронтового подчинения, располагающегося или близ армейского тыла, или в армейском тылу недалеко от специализированного армейского ХППГ той армии, которая находится на направлении главного удара. Короткий путь эвакуации давал возможность эвакуировать необработанной ту часть раненных в череп и мозг, которой в силу отмеченных выше причин не могла быть произведена первичная обработка в армейском специализированном ХППГ.

Эвакуация необработанных раненых из армейского специализированного ХППГ производилась различными видами транспорта, в зависимости от ряда условий. Во время Сталинградской битвы эвакуировали на автомашинах, парных конных повозках или санях. Санитарная авиация во время этой боевой операции использовалась только в единичных случаях, так как данный вид эвакуации был в то время связан с большим риском вследствие усиленных действий истребительной авиации противника. Во время прорыва блокады Ленинграда широко был использован автотранспорт, а в конце боевой операции — эвакуация по железной дороге. В Орловско-Курскую битву эвакуация необработанных раненых

из специализированного армейского ХППГ была проведена в основном санитарной авиацией. Для этой цели санитарное управление фронта придало госпиталю достаточное количество самолетов, что позволило эвакуировать авиатранспортом значительное количество раненых. Наличие мощной санитарной авиации, приближение фронтового специализированного госпиталя к армии, короткий путь эвакуации позволили армейскому специализированному ХППГ эвакуировать значительное количество транспортабельных раненых необработанными.

Получившие закрытую травму черепа также подлежали направлению из армейского района во фронтовой специализированный госпиталь, если не было показаний к срочному хирургическому вмешательству в специализированном ХППГ.

Методика обработки ран черепа и головного мозга

Методика обработки ран черепа и мозга была во время Великой Отечественной войны полностью разработана. Весьма показательно, что в первые месяцы войны большинство хирургов, работавших на различных фронтах, остановилось на однотипной методике обработки ран черепа и мозга. Уже одно это обстоятельство, основанное на большом количестве наблюдений, подтверждает жизненность и практическую ценность этой методики.

У отдельных хирургов имелись различия лишь в мелких деталях оперативного вмешательства при первичной обработке, основные же моменты были у всех одинаковы.

Методика первичной обработки ран черепа и мозга, применявшаяся в армейских лечебных учреждениях во время Великой Отечественной войны, была изложена в томе 4.

Следует лишь отметить, что если в начале войны отдельные хирурги, производившие обработку ран черепа и головного мозга, не всегда осуществляли ее достаточно радикально и щадяще, то в дальнейшем, по мере накопления опыта, эти дефекты были устранены. Были разработаны и уточнены отдельные детали в методике обработки ран черепа, способствовавшие улучшению результатов лечения.

В практику военно-полевой нейрохирургии широко была внедрена так называемая отсроченная обработка ран черепа и мозга — на 3—4-е сутки, что при невозможности ранней обработки дало весьма положительные результаты.

В ходе войны были также выработаны и уточнены показания к вторичной обработке в случаях нерадикальности первичной операции на черепе и веществе мозга. Полученные при вторичной обработке благоприятные результаты полностью опровергли мнение зарубежных нейрохирургов о бесцельности вторичных вмешательств на мозгу, утверждавших, что «то, что не сделано сразу, — потеряно навсегда».

Необходимо отметить также, что полностью была разработана методика первичной обработки комбинированных ранений черепа, глаза, уха и придаточных полостей носа. В изученных боевых операциях, начиная с прорыва блокады Ленинграда и Орловско-Курской битвы, эта методика уже широко применялась в армейских специализированных ХППГ.

Были разработаны также наиболее рациональные методы остановки кровотечения, в том числе и при ранениях венозных синусов твердой мозговой оболочки, методы борьбы с ликвореей и т. д.

На примере изученных боевых операций достаточно ясно видно применение единой методики обработки ран черепа и мозга и дальнейшее усовершенствование ее в ходе войны.

Относительно послеоперационного ведения раны следует отметить, что большинство хирургов в армейских госпиталях придерживалось во время Великой Отечественной войны так называемого открытого метода ведения ран черепа и мозга после их обработки. Принцип этого метода при ранениях черепа и мозга заключается в создании достаточного оттока из раны. Для ускорения заживления раны после окончания первичной обработки обычно на края кожной раны с обеих сторон накладывали сближающие швы, а при больших ранах швы на мягкие ткани накладывали на середину иссеченных краев, оставляя открытой рану лишь по краям; при этом отток из раны мозга бывал вполне достаточен. Раны не дренировали; лишь в отдельных случаях подводили резиновую полоску к твердой мозговой оболочке.

Не останавливаясь на вопросе о показаниях к наложению глухих швов при обработке ран черепа и мозга, так как это было изложено ранее (см. том 4), следует лишь еще раз подчеркнуть, что показания к глухому шву на ГБА весьма ограничены. Не может быть речи о применении глухого шва, когда к нейрохирургической работе в отдельных случаях могут быть привлечены хирурги, не имеющие специальной квалификации, когда из-за особенностей тактической обстановки нет уверенности в том, что раненый сможет находиться весь послеоперационный период под наблюдением того хирурга, который его оперировал (что обязательно при наложении глухого шва), когда нет уверенности в том, что глухой шов будет наложен только в тех случаях, в которых к этому будут соответствующие показания. При маневренной войне и подвижном фронте глухой шов на ГБА при первичной обработке ран черепа и мозга в основном не применялся. Однако существует группа ранений, когда при всех условиях наложение глухого шва в армейских госпиталях является безусловно показанным, — это случаи, осложненные первичной желудочковой ликворреей, вне зависимости от того, поступил ли раненый с ликворреей или она появилась во время первичной обработки. Опыт войны показал безусловное преимущество глухого шва в этих случаях, и абсолютное большинство нейрохирургов является сторонниками глухого шва при ликворрее.

Более широкие показания к наложению глухого шва в армейских лечебных учреждениях ставили в тех случаях, когда имелось непроникающее ранение черепа. Здесь после соответствующей обработки раны мягких тканей и кости, при отсутствии выраженных воспалительных явлений глухие швы с успехом накладывали в сроки до 2—3 суток.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ РАНЕНИЯХ ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Все осложнения, наблюдаемые в лечебных учреждениях армейского тыла при ранениях черепа и мозга, могут быть разделены на инфекционные осложнения и процессы, в основе которых лежит нарушение крово- и ликворообращения.

На первом месте как по частоте, так и по тяжести должны быть поставлены инфекционные, обычно гнойные осложнения.

Отмечая прогрессирующее снижение гнойных осложнений во время Великой Отечественной войны на ГБА, зависящее от хорошей организации специализированной помощи, ранней и полноценной хирургической обработки, широкого применения сульфаниламидов, а в конце войны

и антибиотиков, нужно все же отметить, что исходы в раннем периоде при гнойных осложнениях были недостаточно благоприятны. Причиной летальности при гнойных осложнениях в армейских госпиталях чаще всего являлся гнойный лептоменингит.

В армейских специализированных ХППГ при распознавании ранних гнойных осложнений основным является вопрос о дифференциальной диагностике между первичным травматическим синдромом и начальной стадией гнойного процесса. Ранний период огнестрельной травмы черепа и мозга, наблюдаемый в армейском ХППГ, имеет специфическую динамику неврологических симптомов, характеризующихся выраженным обратным развитием их. Прекращение восстановления функций всегда должно привлечь внимание врача специализированного ХППГ на возможность развития ограниченной гнойной инфекции.

Особое значение при диагностике гнойных осложнений раннего периода должно быть отведено психопатологической симптоматике. Изменение поведения раненого, снижение интереса к окружающему, безинициативность являются начальными, а иногда и единственными признаками начавшегося гнойного осложнения. Прогрессирование психопатологических изменений, наряду с неврологическими симптомами, приводит в дальнейшем к грубой оглушенности, патологическому сну, что характерно для конечной стадии ограниченной гнойной инфекции — раннего абсцесса мозга.

Наблюдение за динамикой развития психопатологических изменений, очаговых и общемозговых симптомов, их сочетания обуславливает клиническую характеристику той или иной формы ограниченного гнойного осложнения раннего периода.

Ценные данные, подтверждающие подозрения на местную гнойную инфекцию, устанавливаются при рентгенологическом исследовании (наличие в полости черепа инородных тел, в первую очередь костных осколков), а также при наблюдении за раной мозга.

Хирургическое вмешательство при ограниченных гнойных процессах наблюдаемых в специализированных армейских ХППГ, показано только тогда, когда в веществе мозга, в зоне местного нагноительного процесса, имеются инородные тела (костные, металлические осколки), когда раневой канал не освобожден от разрушенного мозгового вещества, сгустков крови, т. е. хирургическое вмешательство показано во всех тех случаях, когда или не была произведена первичная обработка, или она была неполноценной.

Таким образом, в случаях неполноценной первичной обработки в армейских ХППГ приходилось иногда прибегать ко вторичной обработке раны мозга. Опыт войны показал, что такие вторичные обработки оказались вполне рациональными и позволили добиться хороших результатов. Одновременно была показана энергичная сульфаниламидо-пенициллинотерапия.

Любая форма ограниченной гнойной инфекции может дать генерализацию процесса.

Особо важное значение в армейских лечебных учреждениях следует придавать распознаванию ранних абсцессов мозга. В изученные боевые операции на ГБА наблюдались ранние абсцессы у 2,0—3,0% раненых.

В военно-полевых условиях выявление раннего абсцесса определяет поведение хирурга в смысле безотлагательности хирургического вмешательства, которое является жизненно показанным. Чрезвычайно

важное значение имеет своевременная диагностика раннего абсцесса. Если оперативное вмешательство предпринимается в той стадии раннего абсцесса, когда уже выявлены грубые симптомы со стороны стволовых отделов мозга, то хирургическая помощь далеко не всегда оказывается эффективной ввиду наступившей необратимости процесса. Вот почему необходима своевременная диагностика ранних абсцессов, когда нет еще нарушений со стороны ствола мозга и когда срочное хирургическое вмешательство, опорожнение гнойника, может в большинстве случаев спасти жизнь раненого.

Диффузная гнойная инфекция в армейских госпиталях нередко возникает вследствие перехода местного воспалительного процесса в общий в виде диффузного гнойного лептоменинго-энцефалита.

Наряду с диффузными гнойными лептоменинго-энцефалитами, в армейских специализированных ХППГ наблюдается также и разлитой гнойный энцефалит. Разлитой гнойный энцефалит — это генерализация инфекции по веществу мозга, исходящая часто из местного нагноительного процесса, до этого спокойно или скрыто текущего. Лечение при таком энцефалите — консервативное. Хирургическое вмешательство производится лишь при соответствующих показаниях по типу отсроченной обработки раны.

К группе тяжелых инфекций, наблюдаемых в армейском специализированном ХППГ, следует отнести и анаэробную инфекцию мозга. Специфическая клиническая характеристика ее и особенность бактериальной флоры требуют выделения ее из группы других инфекционных осложнений.

Следует также подчеркнуть, что наблюдаемые в армейском специализированном ХППГ осложнения со стороны раны мозга, в виде вторичных выбуханий вещества мозга и желудочковых ликворных свищей, встречаются при любом инфекционном осложнении, резко ухудшая состояние раненого.

Одновременно с наблюдением за течением раневого процесса необходимо самое тщательное ежедневное наблюдение невропатолога, чтобы уловить начальные симптомы возникающих осложнений и провести соответствующие лечебные мероприятия. Опыт Великой Отечественной войны показал, что путем своевременно начатой терапии еще до того, как разовьется полная клиническая картина инфекционного осложнения, удастся во много раз снизить летальность при этих тяжелых осложнениях. В связи с этим должно быть обращено самое тщательное внимание на профилактику гнойных осложнений путем обязательной сульфаниламида-пенициллинотерапии при проникающих ранениях черепа.

В единичных случаях наблюдалось нагноение внутримозговых гематом при закрытой травме черепа, требовавшее хирургического вмешательства.

Нарушения крово- и ликворообращения, наблюдаемые после ранения черепа или в случаях закрытой травмы его, требуют особого внимания врачей армейских специализированных ХППГ, главным образом ввиду неустойчивости циркуляторных механизмов в раннем периоде. Об этом особенно следует помнить при эвакуации раненых, когда данные осложнения могут возникнуть под влиянием транспортировки.

Нарушение водного обмена постоянно отмечалось в раннем периоде травмы. Следует указать на часто наблюдавшееся после травмы расширение мозговых желудочков и острую наружную гидроцефалию.

Основным и самым важным нарушением водного обмена является отек и набухание мозга. Это нарушение водного обмена может повести к

смерти раненого. Особое значение имеет отек стволовой части мозга с поражением в этих случаях жизненно важных отделов.

Наблюдаемые нарушения ликворообращения в благоприятно протекающих случаях не сопровождаются какими-либо органическими последствиями, но циркуляторные механизмы остаются неустойчивыми, о чем следует помнить врачам специализированных ХППГ.

В изученных боевых операциях в послеоперационном периоде из осложнений чаще всего можно было отметить менингиты; в Орловско-Курскую операцию на втором месте стояли ранние абсцессы мозга, в боевую операцию освобождения Белоруссии — менинго-энцефалиты. Однако процент гнойных осложнений со стороны головного мозга и его оболочек у оперированных раненых оказался невысоким. Наибольшее количество гнойных осложнений наблюдалось у неоперированных раненых. Несомненно, что в последних случаях имела значение и тяжесть ранения.

При лечении возникших гнойных осложнений чаще всего применялась сульфаниламидотерапия, спинномозговые пункции, внутривенные вливания уротропина, а в последнем периоде войны хорошие результаты дала пенициллинотерапия.

В армейском специализированном ХППГ в ряде случаев в послеоперационном периоде у раненных в череп и мозг наблюдалась пневмония. Пневмония чаще бывала у тяжело раненных в результате пониженной вентиляции и застойных явлений в нижних долях легкого. Поэтому врачам следует всегда помнить о возможности легочных осложнений у раненных в череп и мозг, своевременно их распознавать, а главное принимать профилактические меры против возможной пневмонии.

СРОКИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ И ПОКАЗАНИЯ К ЭВАКУАЦИИ РАНЕННЫХ ИЗ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ХППГ

После произведенной в армейском специализированном ХППГ обработки раны черепа и мозга, как первичной и отсроченной, так и вторичной, раненый при благоприятно текущем послеоперационном периоде может быть эвакуирован не ранее чем через 21 день после операции.

В начале войны не всегда удавалось достаточно точно соблюдать сроки послеоперационной госпитализации раненных в череп, что обуславливалось оперативно-тактической обстановкой.

Однако даже в таких тяжелых условиях, в которых находились специализированные ХППГ во время Сталинградской битвы, раненных в череп и мозг не эвакуировали ранее 13-го дня после оперативного вмешательства.

Со второй половины войны сроки госпитализации послеоперационных раненных в череп были при неосложненном течении не менее 3 недель. Только после этого периода допускалась эвакуация в следующее лечебное учреждение. Это положение проводилось в жизнь до конца Великой Отечественной войны.

Эвакуация раненных в череп и мозг из специализированного ХППГ армейского района производилась по назначению или в нейрохирургические отделения глубже расположенных армейских госпиталей, или в специализированные эвакогоспитали ГБФ.

Транспорт, которым эвакуировались раненные в армейские госпитали, зависел в основном от состояния дорог и времени года. Эвакуация в специализированные эвакогоспитали ГБФ в основном производилась железнодорожным транспортом, если же эвакогоспитали ГБФ были расположены

на близком расстоянии от армейского района, как, например, во время прорыва блокады Ленинграда, — то автомашинами.

Особое внимание при эвакуации обращалось на то, чтобы раненые с проникающими ранениями черепа находились в пути под постоянным наблюдением медицинского персонала и при строгом соблюдении постельного режима.

Опыт показал, что наиболее целесообразным является выделение в поездах отдельных вагонов для раненных в череп и мозг.

Безусловно противопоказана эвакуация из армейского специализированного ХППГ раненных с теми или иными гнойными осложнениями. Раненые, перенесшие гнойные осложнения, могут быть эвакуированы не ранее чем через 3 недели после ликвидации этих осложнений. Не должны подвергаться эвакуации и раненные с истечением ликвора и с «злокачественной» протрузией мозга.

Крайне осторожно следует подходить к эвакуации раненных, перенесших те или иные нарушения крово- и ликворообращения, учитывая неустойчивость циркуляторных механизмов в ранний период травмы черепа и мозга.

Весь опыт Великой Отечественной войны показал не только бесполезность, но иногда и отрицательное влияние иммобилизации головы при ранениях черепа и мозга. Ко второй половине войны от нее совершенно отказались. Голова раненого должна находиться на подушке в удобном для раненого положении.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАНЕНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЧЕРЕПА

Отдельно следует рассмотреть группу ранений мягких тканей черепа, составляющих значительный процент всех ранений черепа.

Получившие ранения мягких тканей черепа представляют собой наиболее легкую группу раненных, находящихся на излечении в лечебных учреждениях армейского тыла. Процент выздоровления среди них весьма значителен.

Приводимая диаграмма (рис. 33) показывает соотношение между раненными в череп с повреждением костей и раненными в мягкие ткани во всей группе раненных в череп во время изученных боевых операций. Из нее видно, что получившие ранения мягких тканей черепа составляют более половины всех раненных, причем в отдельных боевых операциях этот процент повышался почти до 80,0. Причина колебаний соотношения между ранениями мягких тканей черепа и ранениями черепа с повреждением костей зависит от ряда причин, в том числе и от ношения бойцом каски.

При рассмотрении вопроса об оказании специализированной помощи раненым в череп в госпиталях армейского тыла уже было указано, что процент раненных в череп с повреждением костей, охваченных специализированной помощью был достаточно высок и доходил до 90,0 и даже до 99,0. При ранениях мягких тканей черепа процент оказания специализированной помощи был значительно ниже, так как большинство таких раненных направляли непосредственно в общехирургические госпитали, минуя специализированные ХППГ. В частности, во время боев под Сталинградом специализированной помощью было охвачено 29,1% раненных в мягкие ткани черепа, в Орловско-Курскую битву — 43,6%, при освобождении Белоруссии — 63,4% и в операцию «Висла — Одер» — 53,1%.

Учитывая опыт Великой Отечественной войны, следует признать правильным направление всех раненных в череп, в том числе и легко раненных в мягкие ткани, обязательно в специализированные ХППГ, где они должны пройти специализированную сортировку. Только после осмотра раненых нейрохирургом, а в случае необходимости и после рентгенологического исследования, если выявлено, что нет надобности госпитализировать в специализированном госпитале, их следует направлять

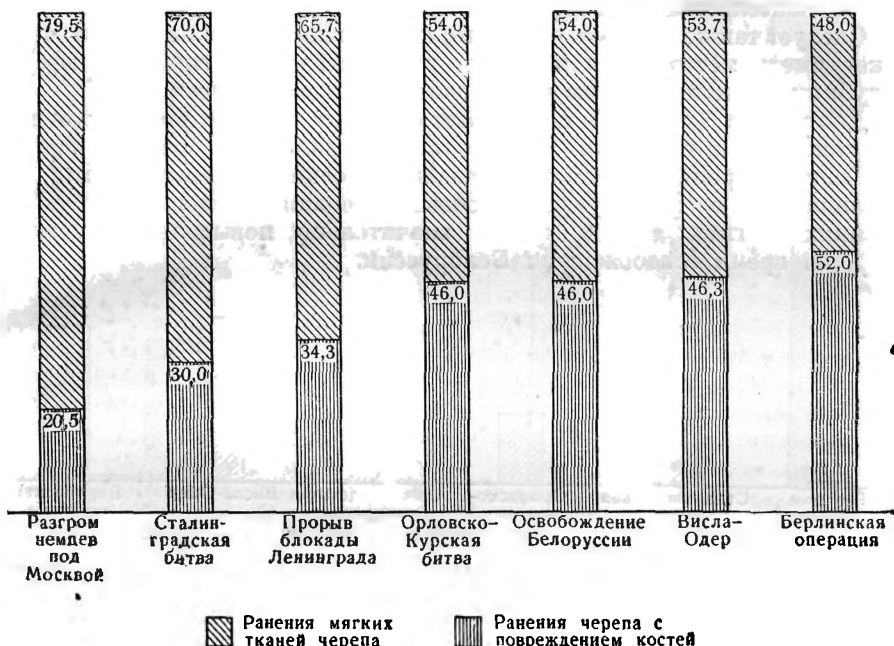


Рис. 33. Распределение характера ранений черепа в различные боевые операции (по данным армейских лечебных учреждений в процентах)

в армейские общехирургические госпитали. При несоблюдении этого возникали отдельные ошибки, когда ДМП, не имея достаточного опыта в сортировке раненных в череп, направляли в общехирургические госпитали под видом раненных в мягкие ткани получивших проникающие ранения черепа и головного мозга.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что ранения мягких тканей черепа обычно протекают без неврологической симптоматики, однако иногда они могут сопровождаться поражением мозга и его оболочек. В этих случаях в армейских специализированных ХППГ устанавливают те или иные неврологические симптомы, зависящие от силы поражения и от локализации ранения. Некоторый процент ранений мягких тканей сопровождается разной степенью контузии мозга. Особое значение при ранении мягких тканей черепа надлежит придавать оболочечным симптомам, являющимся до известной степени показателем тяжести повреждения. Следует также указать на наблюдаемые у раненных в мягкие ткани черепа субарахноидальные кровоизлияния.

Раненные в мягкие ткани черепа, если у них обнаружены те или иные симптомы, указывающие на поражение мозга или его оболочек, должны быть оставлены в специализированных армейских ХППГ.

Если у раненных в мягкие ткани черепа, госпитализированных в специализированном ХППГ, в ближайшее время наблюдается обратное развитие как очаговых, так и общемозговых симптомов при отсутствии указаний на повреждение кости, то такие раненные подлежат консервативному лечению. Стойкость неврологических симптомов, явления повышенного внутричерепного давления, особенно нарастания неврологической симптоматики, определяют показания для производства оперативного вмешательства — трепанации черепа.

Следует также помнить о том, что при ранениях мягких тканей черепа может иметь место, хотя и редко, распространение гнойной инфекции в глубину, по направлению к оболочкам и веществу мозга.

Диаграмма (рис. 34) показывает процент оперируемости раненных в мягкие ткани черепа на ГБА во время различных боевых операций.

Если во время разгрома немцев под Москвой оперируемость была невелика, то в последующих боевых операциях оперируемость при ранениях мягких тканей черепа значительно повысилась, достигнув 33,0% во время освобождения Белоруссии.



Рис. 34. Оперируемость раненных в мягкие ткани черепа в армейских лечебных учреждениях в различные боевые операции (в процентах).

Опыт Великой Отечественной войны показывает, что среди раненных в мягкие ткани черепа около $\frac{2}{3}$ подлежит оперативному лечению, что и было достигнуто некоторыми армиями, не находившимися на направлении главного удара, где количество раненных было менее значительно, а условия работы были спокойнее.

Изучая эвакуацию раненных в мягкие ткани черепа из армейских лечебных учреждений во время отдельных боевых операций, можно отметить прогрессирующее ее снижение и стремление долечивать этих раненных в армейском районе вплоть до полного их выздоровления.

Диаграмма (рис. 35) показывает динамику выздоровления и оставления на излечении на ГБА раненных в мягкие ткани черепа в различные боевые операции.

Из приведенных данных видно, что если во время разгрома немцев под Москвой процент раненных в мягкие ткани черепа, оставленных на излечении на ГБА, составлял 13,6, то во время Сталинградской битвы он поднялся до 27,6. В период прорыва блокады Ленинграда фактически все раненные в мягкие ткани черепа были эвакуированы на близрасположенную ГБФ, и в лечебных учреждениях армейского тыла оставалось для долечивания всего 1,5% раненных в мягкие ткани черепа, что объясняется своеобразной санитарно-тактической обстановкой, сложившейся в эту боевую операцию. Близость мощной госпитальной базы фронта, а также необходимость быстрой разгрузки коек ГБА в ходе боев привели к тому, что долечивание раненных в мягкие ткани черепа выполняла гос-

питательная база фронта. К тому же часть армейских общехирургических госпиталей располагалась в одном районе с госпиталями фронта и часто получала раненых не из армейских учреждений, а через фронтовые СЭГ. В последующие боевые операции наблюдается увеличение процента раненых в мягкие ткани черепа, оставленных для долечивания в армейских госпиталях. Так, например, во время боя за Берлин из армейского района было эвакуировано всего лишь 13,3% раненных в мягкие ткани черепа.

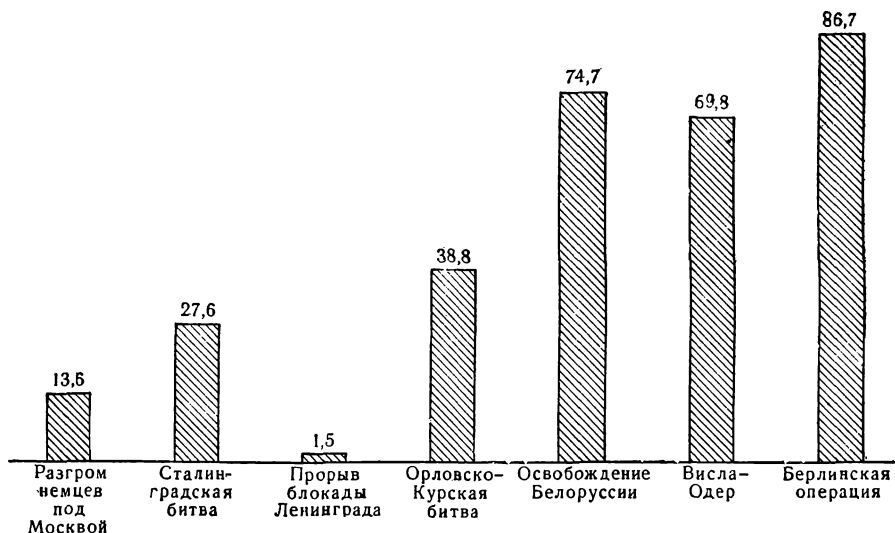


Рис. 35. Выздоровление и оставление на койке раненных в мягкие ткани черепа в армейских госпиталях в различные боевые операции (в процентах).

Летальность при ранениях мягких тканей черепа наблюдалась в единичных случаях и в основном зависела от тяжести закрытой травмы головного мозга, сопровождавшейся одновременным ранением мягких тканей.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ О ЛЕТАЛЬНОСТИ СРЕДИ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП В РАЗЛИЧНЫЕ БОЕВЫЕ ОПЕРАЦИИ

Для полноты суждения о лечебной помощи необходимо хотя бы кратко остановиться на летальности среди раненных в череп в армейских лечебных учреждениях. При этом следует учесть, что при оценке летальности в различные боевые операции необходимо учитывать не только тяжесть ранения, но и особенности оперативно-тактической обстановки.

Опыт Великой Отечественной войны показал прогрессирующее снижение летальности по годам войны (см. том 4). Данные изученных боевых операций также показывают снижение летальности среди раненных в череп, связанное с более широким охватом этой группы раненных специализированной помощью.

Диаграмма (рис. 36) показывает сравнительную летальность при ранениях черепа в специализированных армейских ХППГ.

Сравнительно высокая летальность при ранениях черепа и мозга в ХППГ, предназначенном для раненных в череп, во время битвы под Сталинградом находит свое объяснение в том, что данный ХППГ выполнял роль «осадочника», концентрируя у себя наиболее тяжелых нетранспортируемых раненных.

Во время прорыва блокады Ленинграда, во время Орловско-Курской битвы и в период освобождения Белоруссии летальность в специализированных ХППГ прогрессивно снижалась. Значительно снизилась летальность в период боевой операции «Висла — Одер». Здесь низкий процент летальности объясняется санитарно-тактическими особенностями данной операции. Эвакуации раненных в череп как таковой из специализиро-



Рис. 36. Общая летальность при ранениях черепа с повреждением костей в специализированных ХППГ армии в различные боевые операции.

ванных ХППГ во время этой операции не производилось, и раненных передавали из ХППГ в прибывающие фронтовые госпитали на месте, в тех же зданиях. Этим можно объяснить указанную в отчетах раннюю эвакуацию и короткий срок пребывания раненных в специализированном ХППГ.



Рис. 37. Общая летальность при ранениях черепа с повреждением костей во всех армейских госпиталях в различные боевые операции.

Фактически же раненные оставались на месте, а уезжал специализированный ХППГ, указывая, что раненные «эвакуированы» на ГБФ. Некоторое повышение летальности в Берлинскую операцию объясняется тем, что специализированный ХППГ принимал тяжело раненных в череп и мозг не только с ДМП, но и непосредственно из частей. Достаточно указать, что около 20,0% раненных поступило в специализированные ХППГ непосредственно из частей и с поля боя, минуя промежуточные этапы эвакуации. При этом выносили с поля боя и доставляли в ранние сроки в специализированный ХППГ всех раненных в череп, в том числе и агонирующих. Это определило большое поступление тяжелых нетранспортабельных раненных, которые в другие боевые операции не всегда достигали специализированных ХППГ. Для характеристики высокой тяжести ранений

в эту боевую операцию нужно указать, что у 59,0% доставленных в специализированный ХППГ раненных в череп с повреждением костей имелись проникающие ранения головного мозга.

Диаграмма (рис. 37) показывает общую летальность при ранениях черепа с повреждением костей во всех госпиталях армейского тыла.

Из диаграммы видно, что более высокая общая летальность среди раненных с повреждениями костей черепа имела место во время разгрома немцев под Москвой. Этот процент летальности объясняется поступлением во все ХППГ значительного количества раненных в очень тяжелом, нетранспортабельном состоянии, в поздние сроки после ранения, а иногда и в ближайшие дни после хирургических вмешательств, произведенных на ДМП. Во время битвы под Сталинградом, хотя процент общей летальности раненных в череп с повреждением костей снизился, он все же еще оставался сравнительно высоким. Это объясняется



Рис. 38. Летальность среди оперированных раненных в череп с повреждением костей в армейских специализированных ХППГ в различные боевые операции (в процентах).

тем, что раненные поступали в ХППГ часто непосредственно с поля боя в очень тяжелом состоянии. Наконец, следует отметить очень тяжелые санитарно-тактические условия данной боевой операции, что, конечно не могло не отразиться на результатах лечения раненных в череп.

Во время боевых операций по прорыву блокады Ленинграда, Орловско-Курской битвы, освобождения Белоруссии и Берлинской операции общая летальность среди раненных в череп с повреждением костей значительно снизилась. Дальнейшее снижение летальности во время боевой операции «Висла—Одер» находит себе объяснение в тех особых санитарно-тактических условиях, которые имелись в эту операцию и на которые уже указывалось выше.

Диаграмма (рис. 38) показывает сравнительную летальность оперированных в армейских специализированных ХППГ раненных в череп с повреждением костей в изученные боевые операции. Отмечается некоторое повышение летальности среди оперированных во время прорыва блокады Ленинграда. Это объясняется тем, что в эту операцию в силу сложившихся санитарно-тактических условий в специализированном армейском ХППГ оперировали лишь наиболее тяжело раненных, а всех транспортабельных раненных в череп с повреждением костей эвакуировали на близрасположенную ГБФ.

В последующие боевые операции летальность среди оперированных раненных в череп постепенно снижалась.

Диаграмма (рис. 39) показывает летальность среди оперированных во всех госпиталях армии раненных в череп с повреждением костей в различные боевые операции.

Приведенные данные о летальности показывают, что правильное построение специализированной помощи, максимальное приближение ее

к войсковому району, своевременная и полноценная хирургическая обработка понизили летальность при ранениях черепа и мозга в лечебных учреждениях армейского тыла.



Рис. 39. Летальность среди оперированных раненных в череп с повреждением костей во всех армейских госпиталях в различные боевые операции (в процентах).

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИЯХ ЧЕРЕПА В РАЗЛИЧНЫЕ БОЕВЫЕ ОПЕРАЦИИ

Излишне доказывать, что организационные и лечебные мероприятия тесно переплетаются между собой. Объем и характер последних стоят в первую очередь в связи с боевой обстановкой и санитарно-тактическими условиями в армии и вытекают из них.

Изучение организации специализированной помощи раненым в череп и мозг в армейских госпиталях во время отдельных боевых операций необходимо для понимания проводившихся лечебных мероприятий и для правильного анализа полученных результатов.

В ходе войны была проведена в жизнь стройная система специализированного лечения раненных в череп в армейских госпиталях с последующей их эвакуацией по назначению. В самом начале Великой Отечественной войны эта работа встретила ряд трудностей, связанных в первую очередь с боевой и тактической обстановкой на фронте.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что армейский специализированный ХППГ является тем этапом, где раненный в череп и мозг получал первую квалифицированную нейрохирургическую помощь и где ему было обеспечено проведение всего послеоперационного периода с последующей эвакуацией по назначению.

Основным звеном организации помощи на ГБА раненым в череп явились группы ОРМУ, без которых невозможен был бы маневр специализированной помощи и, следовательно, невозможно было бы правильное обслуживание раненных в череп в различные периоды боевых операций.

Наиболее своевременно раненные в череп и головной мозг поступали в специализированный ХППГ когда их направляли туда непосредственно с ДМП, минуя все промежуточные этапы. Так, во время Берлинской операции 98,7% раненных поступили в армейский специализированный ХППГ с ДМП и из частей и только 1,3% из госпиталей, причем это были раненные, у которых, кроме ранения черепа, имелись и другие множественные ранения.

Как известно, специализация ХППГ определяется приданием ему соответствующих групп ОРМУ. Опыт войны показал, что далеко не всегда любой ХППГ общехирургического профиля путем придания групп ОРМУ можно превратить в специализированный ХППГ. Нейрохирургическая группа ОРМУ своими силами в основном может обслужить лишь операционно-перевязочный блок. Наблюдение и уход за тяжело ранеными в череп и головной мозг ложатся на работников ХППГ, далеко не всегда знакомых с этим профилем раненных. То же следует сказать и в отношении

остальных специализированных групп ОРМУ. В период наступательных операций нейрохирургическую группу ОРМУ, после того как она закончила в основном обработку раненых, перебрасывают вперед. Вследствие этого дальнейшее наблюдение за ранеными ложится всецело на работников ХППГ, где раненые находятся в течение необходимого срока до их эвакуации во фронтовые госпитали. Это налагает на врачей ХППГ обязанность не только распознавать возникающие осложнения, но и оказывать при них необходимую нейрохирургическую помощь. Кроме того, нужно иметь в виду, что при развертывании операционно-перевязочных блоков для специализированных групп необходимо дополнительное оснащение ХППГ. Следовательно, для того чтобы ХППГ стал специализированным, необходимо, чтобы весь персонал, как врачебный, так и средний, достаточно хорошо освоил лечение и уход за нейрохирургическими ранеными. Поэтому для создания из ХППГ общехирургического профиля госпиталя, который смог бы стать специализированным, необходимо заранее провести работу по подготовке персонала и по материальному оснащению госпиталя. Оправдала себя система создания в армии нескольких ХППГ, заранее подготовленных для приема раненных в череп, которые по мере надобности становились путем придания им групп ОРМУ специализированными.

На примере изученных боевых операций можно наглядно показать ту эволюцию по периодам войны, которая произошла в оказании специализированной помощи.

Во время разгрома немцев под Москвой разбираемая армия не имела еще специализированных ХППГ, предназначенных для обслуживания раненных в череп и мозг. Однако наибольший удельный вес раненных в череп по отношению ко всем поступившим раненым наблюдался в одном из ХППГ. В абсолютном количестве этот ХППГ принял раненных в череп больше, чем все остальные ХППГ, вместе взятые. В этом можно усмотреть уже тенденцию специализации этого ХППГ.

Во время битвы под Сталинградом намечена была уже некоторая специализированная помощь раненым в череп, для чего были выделены два ХППГ.

Во время прорыва блокады Ленинграда специализированная помощь раненым в череп и мозг была полностью осуществлена путем придания ХППГ нейрохирургической группы ОРМУ. Следует указать на некоторые особенности организации помощи раненым в череп и мозг в данную боевую операцию. Основным здесь явилось то, что мощная госпитальная база фронта располагалась вблизи от армейского района при наличии хорошей шоссе-дороги. Это позволило специализированному ХППГ максимально эвакуировать транспортабельных раненых на ГБФ.

В Орловско-Курскую битву специализированная помощь раненым в череп и мозг осуществлялась двумя специализированными ХППГ (из которых один находился в начале операции в резерве) и нейрохирургическими группами ОРМУ. Здесь имелись некоторые особенности в организации специализированной помощи раненым в череп, так как в армии, кроме групп ОРМУ, имелось еще два специализированных ХППГ со своим штатом специалистов, что, как известно, не типично для ГБА, где специализация осуществляется путем придания соответствующих групп ОРМУ к ХППГ общехирургического профиля. Из особенностей организации специализированной помощи во время данной операции следует указать на то, что поступление большого количества раненных в череп и мозг в специализированный ХППГ не давало ему возможности своевре-

менно хирургически обработать всех раненых. Поэтому часть транспортных раненных в череп с повреждением костей немедленно эвакуировали во фронтовой специализированный госпиталь, выдвинутый вперед. Эвакуация производилась самолетами.

Специализированная помощь во время освобождения Белоруссии осуществлялась путем придания ХППГ специализированных групп ОРМУ. Организация специализированной помощи имела здесь также ряд особенностей, связанных с тем, что армия после прорыва обороны противника прошла за 18 дней около 500 км от исходного рубежа. Это стремительное продвижение вперед отразилось на всей организации медицинской помощи раненым, в том числе и нейрохирургической. Если в начале операции помощь раненым в череп и мозг оказывали госпитали второй линии, то в дальнейшем специализированная помощь организовывалась то в одном, то в другом передовом ХППГ путем придания ему групп ОРМУ.

Во время боевой операции «Висла — Одер» обеспечение медицинской помощи представляло большие трудности, связанные с прорывом глубоко эшелонированной и долговременной обороны противника, с последующим переходом в наступление, стремительным преследованием противника до Одера и захватом плацдарма на его западном берегу. Это наложило отпечаток на организацию всей медицинской помощи, в том числе и на помощь раненым в череп и мозг. В исходном положении на плацдарме, на западном берегу Вислы, работавшие там нейрохирургические группы в основном осуществляли сортировку раненных в череп, поступавших непосредственно из частей, и эвакуацию их во фронтовой специализированный эвакуогоспиталь, расположенный на восточном берегу Вислы, вблизи от линии фронта. В ходе дальнейших боев специализированная помощь раненым в череп осуществлялась тем или иным ХППГ путем придания ему групп ОРМУ.

В Берлинской операции помощь раненым в череп осуществлялась путем придания ХППГ нейрохирургических групп ОРМУ. В исходном положении нейрохирургическая группа была придана ХППГ, дислоцировавшемуся в районе госпиталей первой линии.

Опыт войны показал, что в тех случаях, когда наступление велось с узкого по фронту участка и ось эвакуации проходила по одному строго определенному пути, полностью оправдало себя выдвижение специализированных ХППГ перед наступлением в район госпиталей первой линии, что обеспечивало раннее оказание раненым специализированной помощи.

В ходе наступления за войсками «перекатами» продвигались ХППГ и группы ОРМУ. Еще большие возможности маневрирования госпиталями и лучшее обеспечение специализированной помощью получалось при подтягивании перед наступлением к передовой линии не только армейских, но и фронтовых специализированных госпиталей. При этой системе в начале боевой операции раненых принимали фронтовые специализированные госпитали, а свернутые армейские ХППГ вместе с группами ОРМУ могли быстро следовать за армиями, развертываясь и принимая раненых на последующих этапах боев.

Таким образом, на примере изученных боевых операций видно, как в ходе Великой Отечественной войны непрерывно улучшалась организация медицинской помощи на ГБА и, в частности, совершенствовалась специализированная нейрохирургическая помощь раненым в череп и эвакуация их по назначению.

Соответствующий маневр специализированными госпиталями, нейрохирургическими группами ОРМУ, а также отдельными работниками ХППГ позволил медицинской службе обеспечить своевременную специализированную помощь на ГБА раненым в череп и мозг даже в весьма сложной оперативно-тактической обстановке.

Медицинская помощь раненым в череп на ГБФ

Организация медицинской помощи раненым в череп и головной мозг немыслима без надлежащего учета и научного обоснования всего сложного течения раневого процесса с его характерными, постоянно меняющимися периодами.

Сообразно с этим на госпитальной базе фронта была предусмотрена организация специализированных лечебно-эвакуационных учреждений для раненных в череп и головной мозг в период развития у них ранних реакций и осложнений, а также в следующий за ним период — ликвидации ранних осложнений с тенденцией к ограничению инфекционного очага и заживлению раны (см. том 4, стр. 71).

Учитывая особенности второго и третьего периода течения раневого процесса, медицинская помощь на ГБФ состояла, с одной стороны, в так называемой отсроченной и поздней первичной (а в ряде случаев и во второй) обработке раны, с другой — в профилактике и лечении ранних осложнений до полной их ликвидации с последующей эвакуацией этих раненных в тыл.

Во фронтовом районе лечились также получившие тяжелые закрытые повреждения черепа и головного мозга. От своеобразных условий различных боевых операций подвергался в ряде случаев изменениям состав раненных в череп, поступавших во фронтовые лечебные учреждения. Эти колебания выражались как в изменении отношения между количеством легко раненных в мягкие ткани и тяжело раненных с повреждением костей черепа, так и в отношении состояния поступавших тяжело раненных в череп и головной мозг. Так, например, нередко на ГБФ поступали раненные в череп в начальный период, охватывающий первые 72 часа после ранения, и нуждающиеся в первичной (ранней) обработке раны. Такое положение имело место в начале войны в блокированных городах-героях — Ленинграде, Сталинграде, Севастополе и Одессе, а также в дальнейшем при прорыве обороны и стремительном преследовании разгромленного противника, когда армейские специализированные ХППГ на исходном положении были свернуты и раненные в череп непосредственно поступали в приближенные фронтовые госпитали. Но наблюдалось и обратное положение, когда в лечебные учреждения фронтового тыла раненные поступали в более поздние периоды, т. е. в период поздних осложнений и формирующегося рубца, а иногда даже в период отдаленных последствий.

Подобные случаи имели место, в частности, во время разгрома немцев под Москвой, освобождения Белоруссии и Берлинской операции.

Наконец, в редких случаях на ГБФ одновременно сосредоточивались раненные в череп во всех указанных периодах течения раневого процесса. Такое исключительное положение имело место на Ленинградском фронте во время длительной блокады города, когда эвакуация раненных в тыл была невозможна.

КРАТКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Основной состав раненных в череп и клиническая характеристика их во фронтовом районе обуславливались главным образом санитарно-тактической обстановкой и зависящей от нее системой организации медицинской помощи. С этой точки зрения легко раненные в мягкие ткани черепа, составлявшие в общей сложности в лечебных учреждениях войскового и армейского тыла большую половину всех раненных, отступали обычно на ГБФ на задний план, уступая первое место тяжело раненным в череп с повреждением костей и мозга.

Большую часть раненных в череп и мозг эвакуировали из армейских госпиталей во фронтовые уже после первичной обработки раны и последующей, достаточно длительной госпитализации. При этом на ГБФ направляли в основном транспортабельных раненных, пользуясь удобным железнодорожным, авиа- или автотранспортом. Это способствовало тому, что клиническая картина у большинства поступавших раненных была менее тяжелой, чем у той же группы раненных на предыдущих этапах эвакуации.

У большинства раненных в череп, поступавших во фронтовые лечебные учреждения, состояние было удовлетворительное, повязка была наложена правильно, сознание ясное, температура тела нормальная или субфебрильная, а угрожающие общемозговые, стволовые и оболочечные симптомы отсутствовали. При неврологическом исследовании выявлялись те или иные очаговые расстройства, определяющие зону и тяжесть поражения вещества головного мозга. Рентгенологическое исследование раненого, подвергшегося первичной обработке раны в армейских лечебных учреждениях, в большинстве случаев обнаруживало дефект костей черепа с ровными краями в начальной фазе заживления костной раны; костные осколки и металлические инородные тела отсутствовали. Исключение составляли слепые ранения с длинным раневым каналом, на дне которого, вдали от костного дефекта, а нередко даже в противоположном полушарии, обнаруживался неудаленный осколок снаряда или пуля, а также множественные минноосколочные ранения, при которых на рентгенограмме черепа иногда были видны многочисленные мелкие металлические осколки, застрявшие в мягких тканях, костях, оболочках мозга и в веществе головного мозга.

Внешний вид обработанной раны при гладком неосложненном ее течении обычно указывал уже на фазу завершающегося процесса послеоперационного самоочищения раневого канала от остатков некротической ткани. Вместе с тем были уже выражены процессы замещения тканевого дефекта, появлялись грануляции, растущие из окружающих рану мозга мезодермальных элементов и покрывающие края кожной, костной и оболочечной раны. Клиническая характеристика непроникающих ранений черепа с повреждением костей представлялась обычно еще более благоприятной, чем у предыдущей группы раненных с гладко протекающими проникающими ранениями черепа и головного мозга.

Обе эти группы раненных в череп и головной мозг при неосложненном течении обычно подвергались во фронтовых госпиталях консервативному лечению. Менее тяжело раненные с проникающими ранениями мозга в большинстве случаев выздоравливали на ГБФ. Другую группу раненных с более тяжелыми поражениями мозга, требующими длительных сроков лечения, эвакуировали в тыловые госпитали.

Помимо описанных групп ранений, гладко протекающих после первичной обработки ран и составлявших на ГБФ подавляющее большин-

ство, имелись и другие ранения, сопровождавшиеся различного рода инфекционными осложнениями. Эти раненые нуждались в повторных оперативных вмешательствах и длительном специализированном лечении во фронтовых госпиталях. К указанной категории, которая нуждается в более подробном освещении, следует отнести в первую очередь тяжело раненных в череп и мозг, поступавших на ГБФ без первичной обработки раны. Подобные случаи имели место при необходимости продвижения вперед или перегрузке армейских специализированных ХППГ, когда последние переключались с оперативно-хирургической работы на сортировочно-эвакуационную.

Следующую, небольшую группу составляли раненые с проникающими ранениями черепа и мозга, поступавшие во фронтовые лечебные учреждения из армейских ХППГ в порядке ранней эвакуации, вскоре же после первичной хирургической обработки. Вследствие отсутствия у этих раненых еще не успевших развиться защитных приспособлений в оболочечно-мозговой ране в виде прочного грануляционного вала и оболочечных спаек у них при длительной эвакуации гораздо легче возникали различные осложнения, чем у аналогичных раненых, эвакуированных без обработки раны.

Клиническая характеристика раненных в череп и мозг, поступивших на ГБФ без хирургической обработки ран, с осложнениями, а также после преждевременной транспортировки, выражалась прежде всего в большой тяжести общего состояния этих раненых. Ксмплексное обследование нередко обнаруживало ухудшение их состояния по сравнению с доэвакуационным и в ряде случаев обострение общесоматических, инфекционных, общемозговых, очаговых и оболочечных симптомов.

У некоторых раненых держалась высокая температура, и они жаловались на сильную головную боль. Сознание у них было иногда спутано или же они бредили и находились в состоянии резкого психомоторного возбуждения. У некоторых раненых возникали судорожные приступы в отдельных группах паретических мышц. У большинства из них удавалось обнаружить оболочечные симптомы, двигательные, а иногда и речевые расстройства. На глазном дне нередко отмечались те или иные изменения (гиперемия, неврит или застойный сосок). Более тонкие функциональные исследования полей зрения, слуха, речи и психики раненого в ряде случаев были затруднительны ввиду тяжелого общего состояния. При осмотре этих раненых особенно тщательно исследовали легкие, сопутствующие осложнения со стороны которых в виде мелкоочаговой бронхопневмонии встречались не так редко.

Лабораторные исследования крови и спинномозговой жидкости в сочетании с данными клинического обследования позволяли своевременно выявить острый гнойный менингит, энцефалит или ранний абсцесс мозга. В отдельных случаях наблюдалась бурная картина анаэробного энцефалита и газовой гангрены мозга. Иногда тяжелое состояние раненого зависело от острого травматического отека мозга, а еще реже — от острого кровоизлияния в оболочки или в вещество мозга. Шок у раненных в череп наблюдался на ГБФ исключительно редко. Хирургическое и рентгенологическое исследование обнаруживало в ряде случаев характерные признаки необработанной или неполноценно обработанной раны с неровными краями всех ее слоев и неудаленными костными осколками или металлическими телами. Поверхность раны представляла у этих раненых выраженную картину гнойного воспаления с отеком окружающих мягких тканей и обнажением участка кости в ране или даже наличием краевого остеомиелита.

Мозговое вещество в ране представлялось отечным, застойным, непульсирующим и выбухало в раневой дефект в виде энцефалитической протрузии.

Очень тяжелым осложнением энцефалитов и абсцессов мозга с обширными протрузиями являлись ликворные свищи с последующими гнойными эпидимитами и базиллярными менингитами.

В зависимости от описанного выше характера и состояния ран черепа и головного мозга приходилось ставить показания к псздней или вторичной обработке раны или же к оперативному вмешательству по поводу раннего абсцесса мозга, остеомиелита, ущемления протрузии мозга в трепанационном дефекте черепа и т. п. При этом необходимо было в каждом отдельном случае учитывать неврологическое состояние раненого, характер воспалительных изменений в ране, рентгенологические и лабораторные данные.

Лечение этих раненых с осложненным течением обычно было весьма длительным вследствие склонности инфекционных осложнений к тяжелому течению и повторным вспышкам и рецидивам.

Эвакуации в госпитали глубокого тыла подлежали лишь те раненые, у которых ликвидировались воспалительные изменения в ране, полностью исчезала энцефалитическая протрузия мозга восстанавливалась нормальная картина крови и ликвора, отмечалась нормальная температура тела, а общее состояние было удовлетворительным. Следует, кроме того, упомянуть о множественных ранениях черепа и комбинированных с ранениями других органов, а также о небольшом числе сравнительно тяжело раненных в череп без повреждения костей, которые в ряде случаев нуждались в длительном лечении в специализированных госпиталях фронта.

Группа с закрытыми повреждениями черепа и мозга при наличии органических синдромов конгузионного, реже компрессионного характера, как правило, также задерживалась для лечения на ГБФ в специализированных нейрохирургических или неврологических стационарах. После выхода этих раненых из тяжелого состояния их эвакуировали в тыловые госпитали для дальнейшего лечения ввиду наличия в большинстве случаев стойких органических симптомов.

УСЛОВИЯ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ГОСПИТАЛЕЙ И МЕТОДИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП И ГОЛОВНОЙ МОЗГ

Организация нейрохирургической службы на ГБФ для обеспечения раненым в череп и головной мозг специализированной помощи, соответственно описанной клинической характеристике их, была основана на принципе преемственности и стояла в прямой зависимости от постоянно меняющихся условий боевой и санитарно-тактической обстановки на фронте.

С этой точки зрения организация специализированной помощи на ГБФ менялась в различные боевые операции Великой Отечественной войны. Особенно важную роль при этом играл учет характера района боевых действий, длины путей эвакуации и сроков доставки раненых в специализированные фронтовые госпитали. Не меньшую роль играла и степень обеспечения госпитальной базы фронта специалистами-нейрохирургами и другими медицинскими кадрами, медицинским снабжением, специальной аппаратурой и санитарным транспортом. Имела значение и целесообразная расстановка этих сил и правильное маневрирование кадрами и специализированными госпиталями. Наконец, несомненно,

большую роль играл при этом непрерывно растущий боевой опыт военно-медицинской службы в целом и каждого специалиста в частности.

В виде иллюстрации можно привести некоторые примеры наиболее крупных боевых операций, знаменующих различные периоды и этапы Великой Отечественной войны.

Как известно, организация нейрохирургической службы во фронтовых лечебных учреждениях в наступательную операцию разгрома немцев под Москвой развертывалась в очень сложных и неблагоприятных условиях. Специализированных ХППГ в период этой боевой операции еще не было. На ГБФ, куда поступали раненные в череп из всех армий, специализированная помощь к моменту наступления в декабре 1941 г. сосредоточивалась в основном в двух мощных СЭГ работавших с большой нагрузкой, на которые и пала вся тяжесть работы. Сеть больниц с так называемыми «оперативными койками» играла во время этой операции второстепенную роль, хотя и была заполнена наиболее тяжело ранеными в череп.

В грандиозной по своему масштабу и историческому значению битве под Сталинградом организация нейрохирургической службы на ГБФ имела свои особенности. В некоторых СЭГ были созданы специализированные нейрохирургические отделения.

Чрезвычайно сложные и неблагоприятные условия, вследствие авиабомбардировок и затруднения с железнодорожным транспортом для эвакуации раненных в череп из армейских госпиталей во фронтовые, не позволили с первых дней боев полностью использовать специализированные нейрохирургические отделения и госпитали ГБФ. Большие трудности возникали также ввиду разбросанности многочисленных госпиталей расположенных зачастую в селах, недостатка первое время у эвакуационного санитарного транспорта и малого опыта работы. В силу указанных обстоятельств в СЭГ поступали первоначально главным образом легко раненные в мягкие ткани черепа, раненных же с проникающими ранениями черепа и мозга, доставленных военно-санитарными поездами на ГБА, направляли в отдельных случаях без задержки дальше, в глубокий тыл. Отяжелевшие раненные госпитализировались на ГБФ.

В более выгодном положении оказалась нейрохирургическая служба ГБФ во время длительной блокады Ленинграда и боевой операции по ее прорыву. Фронтальной эвакуационной, находившейся в Ленинграде, располагал в течение всей войны рядом крупных СЭГ, хорошо оборудованных госпиталей и гражданских лечебных учреждений с квалифицированными кадрами специалистов-нейрохирургов и вполне достаточным количеством коек. Половина этих коек принадлежала крупному специализированному эвакуационному госпиталю, игравшему роль фронтового нейрохирургического центра.

В период прорыва блокады основное число раненных в череп было эвакуировано автотранспортом и железнодорожным транспортом на ГБФ, где и подверглось первичной обработке, так как специализированный армейский ХППГ переключился в основном на сортировочно-эвакуационную работу, оставляя у себя лишь особо тяжелых, нетранспортабельных раненных, которых обрабатывали на месте.

Специализированная помощь раненым в череп во время Орловско-Курской битвы имела свои особенности. Ведущая роль в оказании помощи раненым в череп принадлежала армейскому специализированному ХППГ и приближенным госпиталям одного эвакуационного пункта. Другой эвакуационный, составлявший также часть ГБФ, принимал на себя и в основном эвакуировал дальше в тыл раненных в череп.

Совершенно своеобразная форма организации нейрохирургической службы на ГБФ имела место в период крупнейших наступательных операций наших войск — «Освобождение Белоруссии» и «Висла — Одер». Обе они характеризовались, как известно, необычно стремительным продвижением вперед наших частей, которые продвинулись за 20—26 дней боев на расстояние 500—600 км, и исключительной трудностью эвакуации раненых вследствие разрушения железнодорожных линий по пути следования наших войск. Поэтому эвакуация раненых в эти боевые операции осуществлялась в основном автотранспортом и отчасти временными санитарными поездами.

Указанные выше условия породили совершенно новую и своеобразную систему организации медицинского обслуживания раненых специализированной помощью. Последняя заключалась в маневре фронтовыми госпиталями, выражавшемся в том, что эти госпитали выдвигались вперед и принимали нередко на месте раненных в череп из армейских ХИИГ. В этих трудных и своеобразных условиях была обеспечена полноценная нейрохирургическая помощь не только в армии, но и на ГБФ.

В последней, завершившей Великую Отечественную войну Берлинской боевой операции отличительной особенностью организации нейрохирургической службы ГБФ являлась сравнительно короткая ось эвакуации и отличные пути сообщения. Хорошо оснащенные специализированные госпитали, полностью укомплектованные штатом опытных нейрохирургов и медицинским персоналом, обученным специальному уходу за ранеными в череп, располагались в сохранившихся помещениях. Количество нейрохирургических коек на ГБФ было доведено в эту операцию до небывалых размеров.

Многочисленные специализированные госпитали дислоцировались отдельными «кустами», обеспечивая стройную систему последовательной эвакуации раненых.

Наиболее близкая к армейскому району передовая база фронта оставляла у себя лишь нетранспортабельных и легко раненных в череп, эвакуируя остальных; следующий куст госпиталей выполнял сортировочно-эвакуационную и лечебную функцию; последующий куст госпиталей — основную лечебно-оперативную деятельность и, наконец, наиболее отдаленный куст играл роль тыловой базы фронта, где раненые заканчивали обычно свое лечение или откуда их эвакуировали в глубокий тыл.

Лечебная деятельность фронтовых госпиталей характеризовалась, несмотря на особо тяжелый характер ранений и контузий в данную операцию, высокой хирургической активностью, низкой летальностью и сравнительно небольшой эвакуацией в глубокий тыл, так как часть раненных в череп, дойдя до тыловой базы фронта, лечилась на ней вплоть до полного выздоровления.

Таким образом, нейрохирургическая служба ГБФ располагала в различные периоды Великой Отечественной войны и в различные боевые операции различными материальными и маневренными возможностями для оказания специализированной помощи раненым в череп. Коечный фонд специально для раненных в череп, которым она располагала, хотя и сильно колебался, но проявлял неуклонную тенденцию к возрастанию.

Большая мощность и стабильность коечного фонда ГБФ по сравнению с ГБА, лучшая оборудованность и оснащенность его многочисленных госпиталей, наконец, более полная укомплектованность необходимыми кадрами нейрохирургов, невропатологов, окулистов, отиатров, психиатров, рентгенологов и лабораторных работников в значительной мере определяли

организацию специализированных фронтовых госпиталей, непосредственно влияя на условия их работы, на выработку основных принципов обследования и лечения раненных в череп и головной мозг.

Придание фронтовым госпиталям групп ОРМУ способствовало созданию специализированных госпиталей для раненных в голову.

Такой специализированный госпиталь обязательно включал в себя одно или несколько нейрохирургических отделений, обычно в сочетании с отделениями для смежных областей хирургии головы — глазным, челюстно-лицевым и ЛОР-отделением.

В крупных специализированных госпиталях также имела место весьма полезная внутренняя дифференцировка нейрохирургических палат и даже целых отделений по различным областям центральной и периферической нервной системы.

Так, например, в крупнейшем специализированном госпитале Ленинградского фронта, игравшем роль фронтового специализированного центра, были выделены многочисленные отделения, специально приспособленные для раненных в череп, позвоночник и периферическую нервную систему. Больше того, из числа нейрохирургических отделений, предназначенных для лечения раненных в череп и мозг, в свою очередь было выделено несколько больших отделений для наиболее обширной группы раненных в свод черепа. Кроме того, было создано специальное отделение для получения ранения основания черепа, обычно комбинированные с ранением смежных областей: орбиты, глаза, носа, уха и лица, и, наконец, особое отделение, предназначенное для раненых с инфекционными осложнениями, главным образом менингитом и энцефалитом. Соответственно профилированию указанных специализированных отделений производилась и основная расстановка специалистов. В отделении ранений основания черепа, наряду с нейрохирургом, работал офтальмолог, отиатр и челюстно-лицевой хирург. В отделении инфекционных осложнений главную роль, кроме нейрохирурга, играл невропатолог, психиатр, терапевт и др. В отделениях для ранений свода черепа работала основная группа нейрохирургов.

Все перечисленные отделения были в равной мере заинтересованы в рентгеновском отделении и в ряде специальных лабораторий — клинической, бактериологической, биохимической и т. д.

Ввиду исключительного значения рентгенологического исследования для диагностики огнестрельных ранений черепа и головного мозга на всем протяжении развития раневого процесса, от начального и до резидуального периода, а также для оценки тяжести ранения и его осложнений военная нейрорентгенология заняла в Великую Отечественную войну весьма видное и ответственное место. Первичное рентгенологическое исследование каждого поступившего в госпиталь раненого в череп при малейшем подозрении на возможность хотя бы поверхностного повреждения кости являлось неразрывным звеном комплексного клинико-рентгенологического исследования.

В подавляющем большинстве специализированных госпиталей довольно широко практиковались различные вспомогательные методы рентгенодиагностики в виде энцефало- и вентрикулографии, абсцессографии и фистулографии путем введения как воздуха, так и различных жидких контрастных сред. Исключительное значение этих методов для ранней и дифференциальной диагностики инфекционных и травматических (рубцовых) осложнений, особенно абсцессов мозга и травматической эпилепсии, получило впервые широкое признание в Великую Отечественную войну.

Это обстоятельство непременно учитывалось также в направлении поступающих в госпиталь раненых.

После санитарной обработки раненых в приемно-сортировочном отделении и первичного комплексного обследования их нейрохирургом совместно с невропатологом в перевязочной этого же отделения и после тщательного осмотра и туалета раны черепа этих раненых, как правило, направляли в рентгеновское отделение. После рентгенографии черепа и окончательной постановки первичного диагноза производилась сортировка этих раненых: их либо направляли в соответствующее отделение, либо непосредственно доставляли в операционную для производства срочной операции.

Все поступавшие раненые в случае необходимости подвергались дополнительному консультативному обследованию различными специалистами. Кроме того, им систематически производили различные лабораторные исследования крови и мочи, а в случае надобности также и спинномозговой жидкости, микрофлоры раны и гистологические исследования биоптического материала. Таким образом, методика обследования раненных в череп и головной мозг во фронтовых специализированных госпиталях в ряде случаев носила клинический характер или приближалась к нему.

Работа операционно-перевязочного блока в специализированном госпитале носила временами очень напряженный характер, находясь в теснейшей зависимости от активности боевых операций.

В период боевых действий на фронте и высокой хирургической активности армейских ХППГ большинство поступавших на ГБФ раненных в череп уже подверглось, как правило, первичной обработке на ГБА и нуждалось лишь в специальном лечении или в особых оперативных вмешательствах по специальным показаниям, например, во вторичной обработке раны, вскрытии раннего абсцесса мозга и т. п. Наоборот, при выполнении армейскими ХППГ лишь сортировочно-эвакуационной функции основная нагрузка по первичной обработке раненных в череп падала, как правило, на специализированные фронтовые эвакуогоспитали. С целью рационализации и ускорения этой оперативной деятельности и увеличения пропускной способности операционного блока работа в операционных велась обычно круглосуточно дежурными операционными бригадами.

Весьма существенную роль в системе организации лечения раненных в череп и головной мозг играла хорошо оборудованная физиотерапия, массаж и лечебная физкультура, способствовавшие в значительной мере ускорению заживления раны, восстановлению нарушенных функций и скорейшему выздоровлению раненых.

СРОКИ ПОСТУПЛЕНИЯ И ОХВАТ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩЬЮ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП В РАЗЛИЧНЫЕ БОЕВЫЕ ОПЕРАЦИИ

В отличие от армейских лечебных учреждений, где сроки поступления раненных в череп исчислялись обычно часами или 2—3 днями после ранения, сроки поступления раненных в череп и головной мозг на госпитальную базу фронта вариировали в очень широких пределах — от нескольких часов до нескольких суток, недель и даже месяцев с момента ранения.

Главной причиной этих значительных колебаний сроков поступления раненых являлось наличие в армейском тылу специализированных ХППГ, на которые была возложена основная задача помощи раненым в череп и головной мозг — в первую очередь первичная обработка раны

с последующей госпитализацией раненых сроком на 2—3 недели, в зависимости от тяжести ранения и послеоперационного течения раневого процесса. Таким образом, оперированные в армейских специализированных ХППГ раненые обычно поступали на ГБФ лишь через 2—3 недели после ранения.

Однако такое положение резко изменилось с наступлением активных боевых действий и крупных операций. Так, например, на госпитальную базу Ленинградского фронта, куда раненные в череп обычно поступали из армейских специализированных ХППГ уже обработанными, в среднем спустя 2—3 недели после ранения, в период активных боевых действий при прорыве блокады Ленинграда транспортабельные раненые поступали необработанными обычно на 2—3—4-е сутки после ранения. Это обстоятельство, наряду с зимними условиями боев на заболоченной местности, заметно ухудшало течение ран, ограничивая возможность их первичной обработки.

В Орловско-Курскую битву основная тяжесть по оказанию помощи раненым в череп легла на ГБА. Однако, вследствие значительной загрузки армейского ХППГ нейрохирургическими ранеными, большой процент раненных в череп был направлен самолетами в приближенные специализированные госпитали эвакуопункта. Эти раненые, поступая в сравнительно ранние сроки, подвергались, как правило, оперативному вмешательству.

В боевую операцию «Освобождение Белоруссии» многих раненных в череп непосредственно эвакуировали из армии на ГБФ. Однако, вследствие стремительного продвижения наших войск на большие расстояния, путь эвакуации до ГБФ увеличился. В связи с этим раненные в череп, поступавшие на ГБФ в первый период боев через несколько часов после ранения, в дальнейшем поступали туда позже — на 2—6-е сутки. Большую роль в сокращении сроков поступления раненых на ГБФ сыграла во время этой боевой операции выдвинутая вперед межармейская госпитальная база.

Аналогичная картина наблюдалась и во время боевой операции «Висла — Одер», характеризовавшейся, как и предыдущая, стремительным наступлением наших войск. И в эту боевую операцию первая специализированная помощь оказывалась в основном на ГБФ, куда в начале этой операции раненные в череп поступали уже через 6—12 часов после ранения.

Во время Берлинской операции специализированные госпитали фронтовой базы получали раненных в череп уже спустя 5—6 часов после ранения. В госпитали тыловой базы фронта эти раненые поступали спустя месяц после ранения.

Вопрос охвата специализированной помощью на ГБФ раненных в череп не менее актуален, чем вопрос охвата его на ГБА. Если на ГБА охват этой категории раненых специализированной помощью обуславливается в основном важностью обеспечить их полноценной первичной обработкой ран черепа и мозга, то на ГБФ, где обычно приходится проводить послеоперационное лечение этих раненых, специализированная помощь была продиктована необходимостью раннего распознавания, а также своевременного и надлежащего лечения осложнений. Кроме того, специалисты фронтовых лечебных учреждений должны были контролировать, исправлять и дополнять работу нейрохирургов армейских ХППГ.

Охват раненных в череп специализированной помощью вариировал в различные боевые операции в зависимости не только от количества на ГБФ специализированных госпиталей, достаточного коечного фонда и

специалистов-нейрохирургов, но также и от ряда других весьма существенных причин. В начальный период войны, когда специализированные учреждения еще только разворачивались и оснащались на различных фронтах, охват раненных в череп специализированной помощью был в ряде случаев еще не достаточным. Однако уже в декабре 1941 г., во время разгрома немцев под Москвой, имевшиеся на ГБФ два мощные СЭГ с нейрохирургическими отделениями в них обеспечили значительный процент охвата раненных в череп специализированной помощью. В ходе дальнейших боев укомплектование армейской и фронтовой госпитальной базы группами ОРМУ и специальным оборудованием сравнительно быстро увеличило этот процент.

Однако, помимо наличия специализированной помощи, весьма существенное значение имело правильное руководство ею. Не менее важным являлось также умение руководящих санитарных организаций распределять значительное число поступавших раненных в череп, маневрировать специализированными госпиталями и кадрами. В ходе Великой Отечественной войны достаточно демонстративно выявляется, как по мере приобретения опыта, подготовки необходимых специалистов и улучшения медицинского снабжения происходило дальнейшее творческое развитие стройной системы специализированного лечения, приближение фронтовых госпиталей к действующим частям и неуклонное улучшение результатов лечения даже среди наиболее тяжелой группы раненных — раненных в череп и головной мозг.

В качестве иллюстрации можно привести многие боевые операции Великой Отечественной войны. В частности, во время боевой операции «Висла — Одер», несмотря на исключительные трудности, связанные со стремительным наступлением войск, специальной помощью были охвачены все нуждавшиеся в ней раненные в череп и головной мозг.

ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАТИВНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМ И ОПЕРИРУЕМОСТЬ НА ГБФ СРЕДИ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП

Разнообразный состав раненных в череп, лечившихся во фронтовых лечебных учреждениях, определяет в значительной мере и показания к оперативным вмешательствам.

Первичная обработка ран черепа во время отдельных боевых операций составляла основную задачу специализированной помощи не только на ГБА; значительная часть этих оперативных вмешательств приходилась и на фронтовые лечебные учреждения.

Необработанные раненные в череп поступали на ГБФ в ряде случаев на 3—5-е сутки с момента ранения, и поэтому первичная обработка их носила нередко отсроченный и даже поздний характер.

Напряженная работа в войсковых и армейских лечебных учреждениях в период активных боевых действий являлась иногда причиной того, что некоторые раненные в череп, оперированные в армейских ХППГ, поступившие затем в специализированные госпитали фронтового тыла, нуждались во вторичной обработке.

Стремление к всемерному улучшению и ускорению заживления ран ставило, кроме того, перед нейрохирургами ГБФ сравнительно новую и ответственную задачу — наложение отсроченных или вторичных швов на чистые или хорошо гранулирующие раны черепа.

Еще более типичными для фронтовых специализированных госпиталей, чем указанная группа оперативных вмешательств, являлись опера-

дии, направленные на борьбу с тяжелыми инфекционными осложнениями и в первую очередь с ранними абсцессами головного мозга. К этой же категории оперативных вмешательств следует отнести удаление из вещества головного мозга доступных инородных тел или костных отломков, упорно поддерживающих нагноительные процессы в ране и препятствующих заживлению свищей. То же следует сказать и об оперативных вмешательствах, направленных на ликвидацию ущемления энцефалитической протрузии мозга в трепанационном отверстии, а также краевого или пластинчатого остеомиелита. Наконец, здесь же производилось раннее иссечение оболочечно-мозгового рубца спустя 2—3 месяца после ранения, с последующим глухим швом с целью профилактики поздних осложнений в виде абсцесса и травматической эпилепсии.

При таком разнообразии оперативных вмешательств в специализированных госпиталях фронтового тыла вопрос о правильных показаниях и противопоказаниях к ним, равно как и вопрос об их очередности, приобретал исключительно важное значение.

Вследствие современной трактовки каждой огнестрельной раны как заведомо микробно загрязненной, а следовательно, нуждающейся в хирургической обработке, вопрос о показаниях к первичной (а при недостаточности ее — ко вторичной) обработке раны уже не вызывает больше принципиальных возражений. Однако более поздние сроки поступления раненых на ГБФ по сравнению с поступлением раненых на ГБА значительно усложняли этот вопрос по отношению к тяжело раненым с проникающими ранениями черепа и головного мозга. В эти госпитали раненые нередко поступали уже в стадии гнойного воспаления раны с начинающимися инфекционными осложнениями, что обуславливало необходимость ставить показания к поздней обработке осторожнее, а к противопоказаниям относиться еще более серьезно.

Говоря о противопоказаниях к обработке раны на ГБФ, следует иметь в виду, что травматический фактор обычно уступал здесь свою ведущую роль инфекционному.

При решении вопроса о первичной или вторичной обработке раны надлежало всегда исходить из данных всестороннего комплексного клинико-рентгенологического исследования и тщательной оценки местных воспалительных изменений в ране и ее окружности, общего состояния раненого и срока, прошедшего с момента ранения.

Во фронтовом районе тяжесть общего состояния раненых сравнительно редко являлась серьезным препятствием к оперативному вмешательству. Однако надо было обязательно учитывать наличие в их общем, иногда даже уже не столь тяжелом, состоянии фаз, неблагоприятных для этих операций. К таким неблагоприятным фазам следует прежде всего отнести крайнее утомление раненого в первые часы после его поступления в специализированный эвакуогоспиталь. Длительная эвакуация, боль, общая слабость, охлаждение зимой или перегревание летом, жажда и т. д. — все это крайне неблагоприятно отражалось на общем состоянии раненого, сильно снижало его сопротивляемость операционной травме и инфекции. Вместе с тем все эти отягощающие моменты сравнительно легко и быстро исчезали после того, как раненому предоставляли на несколько часов отдых. Потеря этих часов для первичной обработки раны с избытком окупалась улучшением общего состояния раненого.

Столь же неблагоприятным, отягощающим фактором для оперативного вмешательства являлась острая выпухка гнойного менингита, осложнившего огнестрельное ранение черепа. Хотя причина этого осложнения гнез-

дилась в ране и могла быть устранена только путем соответствующего оперативного вмешательства, оперирование такого раненого в состоянии бурной вспышки менингита было крайне невыгодно и нередко вело к роковым последствиям. Поэтому необходимо было предварительно с помощью энергичной непродолжительной (1—2 суток) сульфаниламида- или пенициллинотерапии ликвидировать обострение и после снижения температуры и санации спинномозговой жидкости подвергнуть раненого оперативному вмешательству.

Идея отсроченной и поздней первичной и вторичной обработки ран черепа и головного мозга, возникавшая у советских нейрохирургов еще в самом начале Великой Отечественной войны, как известно, получила в дальнейшем широкое распространение. Однако механическая оценка лишь одних сроков без достаточного учета общего состояния раненого, его раны и микрофлоры в ней была иногда чревата весьма тяжелыми последствиями. Такой пример имел место зимой 1943 г. во время прорыва блокады Ленинграда. Эта трудная операция, протекавшая в крайне неблагоприятных санитарных условиях (зимнее время, болотистая местность, затруднения с санобработкой бойцов), характеризовалась сильным загрязнением ран, преимущественно анаэробными и гнилостными микробами. Попытка оперировать раненых с проникающими ранениями черепа и мозга в этих крайне неблагоприятных условиях в сроки свыше 4—6 суток после ранения обычно сопровождалась в отличие от ряда других боевых операций бурными вспышками инфекции с повышением летальности, что заставляло сразу же ограничить сроки первичной обработки в основном первыми 4 сутками. Поэтому при поступлении раненых во фронтовые госпитали в поздние сроки после ранения приходилось постоянно руководствоваться не календарным исчислением времени, а состоянием раны, степенью выраженности в ней и по ее окружности воспалительных явлений, характером гнойного отделяемого, наличием типичных признаков анаэробной инфекции и, наконец, общей реакцией организма и состоянием раненого. Чем резче был выражен нагноительный процесс в ране и чем сильнее она была загрязнена, тем меньше был обычно объем оперативного вмешательства, которое преследовало в подобных случаях лишь одну основную цель — обеспечить свободный отток раневого отделяемого из раны.

Вопрос о показаниях к оперативному лечению ранних инфекционных осложнений, касавшийся в основном ранних абсцессов головного мозга, решался в сущности уже самим этим диагнозом.

Общепризнанное положение, что выжидание при этих ранних абсцессах, возникающих, как правило, после слепых ранений, нецелесообразно и слишком рискованно, к сожалению, в отдельных случаях подтвердилось и в Великую Отечественную войну. Опыт войны показал, что оперативное вмешательство в виде трепанации со вскрытием и дренированием полости абсцесса являлось неотложным и должно было следовать непосредственно за диагностической пункцией. Перенесение оперативного вмешательства на другой день считалось недопустимым, особенно при отсутствии значительной декомпрессии.

Вопрос об очередности оперативных вмешательств в условиях фронтового специализированного госпиталя решался на основании как медицинских показаний, так и санитарно-тактических условий. При поступлении большого количества раненых, нуждавшихся в первичной или вторичной обработке раны, работа операционного блока целиком переключалась на этот вид оперативной деятельности. В первую очередь в таких случаях в операционную направляли раненых с огнестрельными или с тяже-

лыми закрытыми повреждениями черепа при подозрении на внутричерепное кровоотечение, с выраженной картиной повышения внутричерепного давления; во вторую очередь — раненых с ликворреей, острыми пролапсами мозга и ранними инфекционными осложнениями, источником которых являлась необработанная рана; в третью очередь — всех остальных раненых с проникающими ранениями черепа, причем тех из них, у которых имелись ранения большей давности, оперировали, как правило, раньше; наконец, в последнюю, четвертую, очередь направлялись раненые с непроникающими ранениями костей и мягких тканей черепа.

В ожидании предстоящей операции госпитализированным раненым обычно проводили дегидратирующую терапию.



Рис. 40. Оперируемость раненных в череп с повреждением костей во всех эвакуогоспиталях ГБФ в различные боевые операции (в процентах).

При эвакуации из ГБА раненных в череп, уже оперированных там на месте, а также в периоды относительного затишья операционные специализированного фронтового госпиталя занимались почти исключительно хирургией. В них оперировали обычно раненых с различными инфекционными осложнениями и в первую очередь с абсцессами мозга.

Таким образом, в специализированных госпиталях фронтового тыла показания к оперативному лечению раненных в череп и головной мозг ставились весьма широко, особенно в отношении первичной и вторичной обработки.

Анализируя оперируемость на ГБФ среди раненных в череп и головной мозг во время различных боевых операций, следует прийти к выводу, что резкие колебания ее находились в прямой зависимости от санитарно-тактической обстановки на фронте.

В разбираемых боевых операциях оперируемость в специализированных госпиталях фронта среди раненных в череп с повреждением костей представлена выше на диаграмме (рис. 40).

Как видно из этой диаграммы, оперируемость раненных в череп варьировала в различные периоды Великой Отечественной войны.

Сопоставляя данные об оперируемости в армейских госпиталях раненных в череп с повреждением костей (стр. 155) с такими же данными фронтовых эвакуогоспиталей, следует прийти к заключению, что хирургическая активность первых нередко превышала оперируемость во фронтовых госпиталях.

Исключение составил лишь Ленинградский фронт, где в период прорыва блокады оперируемость в крупных специализированных фронтовых госпиталях достигала 46,7%, превышая во много раз оперируемость

в армейских специализированных ХППГ (17,3%). Это объяснялось совершенно своеобразными условиями этого фронта, располагавшего вблизи от армейского тыла мощной госпитальной базой фронта с большим количеством нейрохирургических коек, что позволило армейским ХППГ направлять раненных в череп для первичной обработки непосредственно на ГБФ.

Во время разгрома немцев под Москвой основной базой, где производилась обработка ран черепа, явилась также ГБФ, куда и были приданы соответствующие силы и средства. Однако, как уже отмечалось, оперируемость раненных в череп в лечебных учреждениях войскового тыла достигала в тот период 30,0% (см. стр. 20).

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП

Особые условия работы фронтовых специализированных госпиталей и состав лечившихся в них раненных с огнестрельными и закрытыми повреждениями черепа и головного мозга позволили значительно шире использовать диагностические и лечебные возможности для достижения скорейшего выздоровления раненных.

Относительная стабильность и техническая оснащенность специализированных фронтовых госпиталей позволяли им шире использовать эти преимущества с целью выработки более совершенных методов оперативного лечения. Наличие в некоторых операционных рентгеновских аппаратов, электрощупов и электромагнитов способствовало более совершенной и тщательной обработке ран черепа и мозга и облегчало удаление металлических инородных тел. Применение в хирургической практике различных антисептиков, в особенности сульфаниламидов, а к концу войны и антибиотиков, позволило нейрохирургам смелее и шире оперировать раненных в череп и в такие поздние сроки, которые в предыдущие войны считались строго противопоказанными.

Методика отсроченной и поздней первичной и вторичной обработки ран черепа и головного мозга, получившая широкое распространение в Великую Отечественную войну, в значительной мере была обязана своими успехами как усовершенствованной технике операции, так и применению антисептиков и антибиотиков.

В такой же мере это относилось и к применению первичного глухого шва. В этом отношении лечебные учреждения фронтового тыла, для которых были характерны более поздние сроки поступления раненных, представлялись мало подходящими для применения этого наиболее совершенного метода при первичной обработке раны, особенно при проникающих ранениях черепа. Однако наличие квалифицированных нейрохирургов, хорошо владеющих техникой операции на мозгу, и мощных бактериостатических препаратов в сочетании с активным послеоперационным лечением и тщательным наблюдением и уходом за этими ранеными в стабильных условиях фронтового госпиталя делали ранний первичный шов (в первые 24—48 часов) после радикальной обработки мало загрязненной раны весьма перспективной операцией. При тяжелых ранениях желудочков мозга с ликвореей глухой шов считался абсолютно показанным. К сожалению, не успел найти себе широкого применения отсроченный и вторичный шов кожных покровов при чистых, хорошо гранулировавшихся и гладко заживающих ранах черепа и мозга. Недостаточно еще практиковалась при отсутствии первичной обработки раны операция раннего (спустя 2—3 месяца) тотального иссечения оболочечно-мозгового рубца вместе с

костными осколками и инородными телами, с последующим наложением глухого шва в целях профилактики поздних абсцессов и травматической эпилепсии.

Как известно, основным методом, получившим наиболее широкое распространение в госпиталях армейской и фронтовой госпитальной базы, был так называемый открытый метод ведения раны после ее обработки. Из особенностей лечения открытым методом следует подчеркнуть стремление возможно реже делать перевязки во избежание травмирования появляющихся грануляций в ране. Эта задача была успешно разрешена применением весьма удачного типа долгосрочной влажно-высыхающей повязки Микулича-Деммер-Гойхмана. Эту повязку, накладываемую на рану сразу же после хирургической ее обработки, сменяли обычно не раньше 14—16 дней, когда рана уже успевала покрыться свежими грануляциями. Эта удобная и практичная долгосрочная послеоперационная повязка в случае вынужденной эвакуации раненых с успехом выполняла и роль транспортной повязки.

К особенностям лечения абсцессов мозга следует отнести более широкую возможность дифференцированного подхода к оперативному лечению этих тяжелых осложнений. Благодаря длительному пребыванию тяжело раненых на ГБФ и разнообразию возникавших у них абсцессов в ряде случаев создавалась возможность применить для хирургического лечения их не только открытый метод с дренажем, но иногда и закрытый — пункционный, а в отдельных случаях даже метод тотальной экстирпации абсцесса вместе с капсулой. Следует упомянуть еще предложение советских нейрохирургов накладывать в лечебных учреждениях фронтового тыла глухой шов на рану после вскрытия абсцесса мозга и обработки его капсулы антисептиками и антибиотиками.

Послеоперационное ведение раненных в череп и головной мозг обычно отличалось высокой активностью. Применение дегидратационных мероприятий и массивных доз антисептических средств с профилактической и лечебной целью под контролем лабораторных исследований крови и спинномозговой жидкости было весьма широко распространено во фронтовых госпиталях. При малейших подозрениях на инфекционное осложнение или, реже, субарахноидальную геморрагию производили люмбальные пункции, а при развитии менингита или эпендимита эти люмбальные, а иногда и вентрикулярные пункции производили систематически. Наряду с перечисленными методами лечения, в специализированных госпиталях применяли дробные переливания крови для усиления общей реактивности организма.

Наконец, очень широкое применение во фронтовых госпиталях получила в Великую Отечественную войну физиотерапия и лечебная физкультура. Особенно следует отметить благоприятные результаты, полученные от местного ультрафиолетового облучения загрязненных, вяло гранулирующих и инфицированных ран, а также энцефалитических протрузий мозга. Ранее применение лечебной физкультуры также немало способствовало быстрейшему выздоровлению раненных в череп и сокращению сроков их пребывания в госпитале.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ РАНЕНИЯХ ЧЕРЕПА

Осложнения, наблюдаемые при огнестрельных ранениях черепа во фронтовых специализированных госпиталях так же, как и в других лечебных учреждениях, разделялись, как уже отмечалось, на две основные

группы — травматические и инфекционные. Частота каждой группы осложнений колебалась в различные периоды течения раневого процесса. Травматические осложнения встречались обычно в лечебных учреждениях войскового и армейского тыла. Инфекционные осложнения наблюдались значительно чаще во фронтовых эвакогоспиталях. Инфекционные осложнения во фронтовых госпиталях относились чаще всего к категориям ранних, развивающихся в тот период, когда огнестрельная рана черепа обычно еще не успела зажить. Среди этих инфекционных осложнений на первом месте по частоте и тяжести стояли энцефалиты и абсцессы мозга.

Решающую роль в борьбе с этими грозными осложнениями играла ранняя диагностика и своевременное энергичное лечение их. Это обязывало всех невропатологов и нейрохирургов зорко следить за поступающими ранеными и тщательно выявлять среди них отяжелевших в пути.

Ввиду того что большая часть инфекционных осложнений часто сопровождалась изменениями со стороны глазного дна, крови и спинномозговой жидкости, осмотр окулиста и систематические люмбальные пункции с исследованием спинномозговой жидкости и крови являлись обязательными. Возникновение в ряде случаев психических симптомов требовало консультации психиатра.

Весьма важную роль в своевременном распознавании инфекционного осложнения играла рентгенография черепа. С ее помощью часто удавалось установить источник распространения гнойной инфекции в мозг (костные осколки, инородные тела, краевой остеомиелит и т. п.). В случаях, подозрительных на абсцесс мозга, энцефалография обычно быстро разрешала существующие сомнения.

Не менее ценные диагностические данные получали при осмотре раны черепа и мозга. Прекращение пульсации мозгового вещества и выбухание мозга, отежные и застойные грануляции, сухость раны или обильное злоеонное отделяемое из нее косвенно указывали на развитие осложнений. При развитии ограниченного гнойного энцефалита или раннего абсцесса мозга следовало постоянно помнить о склонности инфекции к распространению в подболоечное пространство и в глубину с «прорывом» в мозговые желудочки. Эти гнойные эпендимиты, базальные и диффузные менингиты следовало во-время обнаруживать и предупреждать медикаментозным лечением или оперативным вмешательством.

В результате резкого повышения внутричерепного давления на почве отека мозга, быстро развивающегося при гнойном энцефалите или абсцессе, в ране черепа появлялась обычно обширная протрузия мозга, требовавшая весьма бережной защиты. Это было весьма важно у раненых с помраченным сознанием или психомоторным возбуждением и достигалось обычно специальными защитными повязками с картонно-ватным каркасом или же гипсовым шлемом, наложенным на голову такого раненого.

Особого внимания и настороженности требовала анаэробная инфекция мозга. Весьма существенным являлось уточнение вида патогенных микробов и их ассоциации с целью наиболее раннего применения специфических сывороток.

Среди немногочисленных травматических осложнений огнестрельных ранений черепа и головного мозга, наблюдаемых на ГБФ, в основном практическое значение имели расстройства в системе крово- и ликворообращения. Высокая гидрофильность ткани мозга, склонной реагировать на любую травму острым отеком или набуханием, является основной при-

чиной частого развития этих осложнений с последующим вторичным расширением мозговых желудочков и базальных цистерн субарахноидального пространства. Особую опасность представляло распространение прогрессирующего отека на мозговой ствол и переход его в острое набухание мозга.

Острый отек мозга, возникавший в ряде случаев под влиянием ранней транспортировки, наблюдался на ГБФ обычно у раненых, только что прибывших из армейских ХППГ. При наличии у этих раненых гипертонического синдрома или протрузии мозга в районе костного дефекта врач мог поставить ошибочный диагноз гнойного энцефалита или абсцесса мозга.

В лечении острого отека мозга существенную роль играло ограничение суточного потребления жидкости раненым и систематическая дегидратационная терапия.

Шок, внутричерепные кровотечения и травматическая эпилепсия встречались во фронтовых лечебных учреждениях обычно редко, в виде исключения.

В табл. 5 приводятся данные о частоте осложнений, наблюдавшихся на ГБФ во время двух боевых операций.

Таблица 5

Частота осложнений, наблюдавшихся на ГБФ при проникающих ранениях черепа (в процентах)

Осложнения при проникающих ранениях черепа	Боевые операции	Прорыв блокады Ленинграда	Берлинская операция
Абсцесс мозга		3,1	2,9
Менингит		15,1	2,3
Менинго-энцефалит		5,1	2,6
Травматическая эпилепсия		1,1	—
Прочие осложнения . . .		11,7	6,0
Всего . . .		36,1	13,8

Как видно из табл. 5, во время прорыва блокады Ленинграда первое место по частоте занимали менингиты, на втором месте стояли менинго-энцефалиты и на третьем — абсцессы мозга.

Иная картина наблюдалась во время Берлинской операции, где при резком снижении всех осложнений на первом месте стояли абсцессы, на втором менинго-энцефалиты и несколько реже встречались менингиты.

Значительное число менингитов и менинго-энцефалитов во время зимней операции по прорыву блокады Ленинграда объяснялось своеобразными условиями фронта (болотистая местность). Непропорционально низкий процент абсцессов объяснялся высокой хирургической активностью специализированных госпиталей тыла, охвативших первичной обработкой большую часть раненых. Несравненно более благоприятные санитарно-тактические условия в период Берлинской операции, а также ранняя профилактика осложнений, начиная с передовых лечебных учреждений,

объясняли сравнительную редкость менингитов, менинго-энцефалитов и абсцессов мозга.

Сопоставление данных, суммирующих все осложнения, наблюдавшиеся у раненных в череп во время наступательной операции в первой половине войны, с данными Берлинской операции ярко свидетельствует о больших успехах военно-полевой нейрохирургии.

СРОКИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП И ПОКАЗАНИЯ К ЭВАКУАЦИИ В ТЫЛ

Затяжной характер периода ранних реакций и осложнений и следующего за ним периода ликвидации их требовал обычно довольно длительной госпитализации на ГБФ раненных в череп; сроки эти исчислялись в среднем 2—3 месяцами. Они были различны для легко раненных с более короткими сроками лечения и для тяжело раненных с проникающими ранениями черепа и головного мозга, для которых требовались длительные сроки лечения, заканчивавшиеся обычно в лечебных учреждениях глубокого тыла. Однако боевая обстановка на фронте иногда вносила существенные изменения, настоятельно диктуя либо необходимость досрочной эвакуации раненных в тыл, либо, наоборот, ограничивая и даже вовсе лишая фронт возможности этой эвакуации.

Яркие примеры значительной эвакуации раненных в череп из фронтовых госпиталей в тыловые лечебные учреждения можно видеть во время боевых операций первой половины войны, протекавших в тяжелых условиях. Сюда относится наступательная операция разгрома немцев под Москвой, во время которой ГБФ в силу значительной загрузки коечного фонда в основном не задерживала у себя на длительное лечение раненных в череп, широко эвакуируя их в тыл. Количество эвакуированных из ГБФ раненных в череп с повреждением костей достигало в эту боевую операцию 72,1%. Из числа легко раненных в мягкие ткани черепа эвакуировано в тыл 81,8%.

Иное положение наблюдалось в период битвы под Сталинградом. Госпитали ГБФ оказались в сравнительно короткий срок перегруженными легко ранеными. В тыл направлялись лишь раненые, нуждавшиеся в длительном лечении или надолго потерявшие трудоспособность. Всего в тыл было эвакуировано 25,7% раненных в череп с повреждением костей и 19,2% раненных в мягкие ткани черепа.

Исключительное положение создалось на Ленинградском фронте в период полной его блокады зимой 1941/42 г., когда окруженный тесным кольцом вражеских сил город-фронт был полностью отрезан от тыла и на протяжении 17 месяцев лишен возможности эвакуировать раненных. В этих условиях сроки госпитализации тяжело раненных в череп и головной мозг достигали наибольших размеров, так как эти раненные обычно заканчивали свое лечение на ГБФ.

Средняя продолжительность лечения раненных в головной мозг на ГБФ до полного выздоровления равнялась 57,4 дня, для более тяжелой группы этих раненных, лечившихся в специализированном эвакогоспитале, она была значительно больше—79,8 дня. Количество эвакуированных за эту операцию (сразу же после прорыва блокады) было еще очень низким, составляя 20,3% общего числа раненных с повреждением костей и всего лишь 5,0% раненных в мягкие ткани.

При наступательных операциях последнего года войны «Освобождение Белоруссии» и «Висла — Одер», вследствие стремительного про-

движения наших войск на обширной территории с разрушенными железными дорогами, группы фронтовых госпиталей, передвигавшиеся «перекатами», принимая на месте раненых из армейских ХППГ, строили свою работу по принципу ближайшего фронтового тыла с оказанием помощи раненым в череп в специализированных госпиталях.

Нетранспортабельных раненых обычно задерживали на длительный срок. Раненые со сроком лечения до 60 дней также лечились на месте. Эвакуировали в тыл только транспортабельных раненых в череп со сроком лечения свыше 2 месяцев или утративших на длительное время трудоспособность.

То же относится и к последней, Берлинской, операции, во время которой раненные в череп, оставаясь в большинстве случаев в лечебных учреждениях фронтового тыла до окончательного выздоровления, подвергались зато эвакуации в пределах фронта с одной базы специализированных госпиталей на другую.

Эвакуация раненных в череп производилась, как правило, по назначению в специализированные госпитали глубокого тыла. Показания к этой эвакуации на ГБФ обычно менялись в зависимости от тяжести состава раненых и потребности в свободном коечном фонде в связи с необходимостью продвижения госпиталей вперед.

Эвакуации в тыл подлежали в первую очередь все тяжело раненые с проникающими ранениями черепа и головного мозга, перенесшие инфекционные осложнения после затихания у них воспалительных явлений, при отсутствии гипертензионных и оболочечных симптомов, мозговых протрузий и при нормальной температуре, составе крови и спинномозговой жидкости. Кроме того, эвакуации в тыл подлежали раненные после проникающих ранений с обширными дефектами костей черепа и кожных покровов, со стойкими параличами и гемипарезами, афазиями, гемианопсией и т. д. как нуждающиеся в длительном лечении.

Эвакуации подлежали также раненные с непроникающими ранениями и с закрытыми повреждениями черепа и головного мозга, сопровождавшимися тяжелыми контузиями мозга с обширными и стойкими выпадениями функций. В сравнительно редких случаях подлежали эвакуации в тыл и раненные в мягкие ткани черепа с большими дефектами кожных покровов, с тяжелыми контузионными синдромами со стороны головного мозга и с множественными ранениями других областей тела.

Транспортировка всех этих раненых в тыл осуществлялась обычно железнодорожным транспортом, в особых вагонах — для тяжело раненых и в общих — для менее тяжелых из них. В сравнительно редких случаях для эвакуации раненых в тыл использовался авиатранспорт.

Никакой специальной иммобилизации головы у раненных в череп при транспортировке их в тыл не применялось.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ О ЛЕТАЛЬНОСТИ СРЕДИ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП ПО РАЗЛИЧНЫМ БОЕВЫМ ОПЕРАЦИЯМ

Чтобы полностью охарактеризовать организацию медицинской помощи и постановку специализированного лечения раненных в череп и головной мозг на ГБФ, необходимо отдельно остановиться на вопросе летальности.

Изучение статистических материалов Великой Отечественной войны обнаружило неуклонное снижение летальности по годам войны (см. том 4).

Анализ различных боевых операций в основном тоже подтверждает эту закономерность. Несмотря на значительные колебания как общей

летальности, так и летальности среди оперированных, основная тенденция к ее снижению достаточно отчетлива. Эти колебания в значительной мере зависели не только от характера и тяжести контингентов раненых, но и от санитарно-тактической обстановки в ту или иную операцию.

Диаграмма (рис. 41) показывает сравнительную летальность при ранениях черепа с повреждением костей в госпиталях фронтового тыла.

Как видно из этой диаграммы, летальность среди раненных в череп с повреждением костей прогрессивно снижалась от первой боевой операции — Разгром немцев под Москвой — до последней, Берлинской, операции.

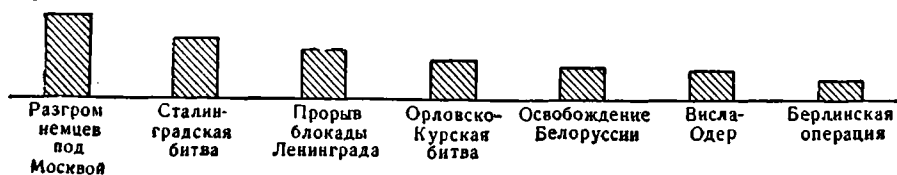


Рис. 41. Общая летальность при ранениях черепа с повреждением костей в госпиталях фронтового района в различные боевые операции.

Если при первой операции, протекавшей в исключительно сложной и напряженной обстановке, при отсутствии еще в армии специализированных учреждений для раненных в череп, летальность среди наиболее тяжелой группы раненых достигала во фронтовых госпиталях сравнительно высокого уровня, то при завершающей войну Берлинской операции летальность снизилась более чем в 4 раза, так как четко организованная нейрохирургическая служба полностью обеспечивала высококвалифицированную помощь всем раненым в череп и головной мозг, начиная с ХППГ первой линии, ГБА и кончая фронтовыми госпиталями.



Рис. 42. Летальность среди оперированных раненных в череп с повреждением костей в госпиталях фронтового района в различные боевые операции (в процентах).

Летальность во время битвы под Сталинградом была уже сравнительно невелика. Однако в специализированных СЭГ, где были сосредоточены тяжело раненные в череп, летальность была выше, чем на всей ГБФ.

Летальность на ГБФ при прорыве блокады Ленинграда тоже следует признать невысокой, учитывая, что в эту боевую операцию специализированный армейский ХППГ занимался хирургической обработкой лишь нетранспортабельных раненных, а всех остальных эвакуировал в специализированные учреждения фронтового тыла, где они были оперированы в сравнительно поздние сроки.

Невысокая летальность в Орловско-Курскую операцию обусловлена также и тем, что армейский специализированный ХППГ оставил и обработал у себя наиболее тяжело раненных в череп. Большая часть транспортабельных раненных была очень быстро доставлена самолетами на ГБФ, где они были оперированы в ранние сроки.

Летальность на ГБФ среди раненных в мягкие ткани черепа отсутствовала, или была ничтожна, колеблясь от 0,1% в период прорыва блокады

Ленинграда до 0,7% во время разгрома немцев под Москвой и операции «Висла—Одер». Причинами летальности при этих, казалось бы, легких ранениях являлся либо тяжелый ушиб стволых отделов мозга по аналогии с закрытыми повреждениями, либо инфекционные осложнения.

На диаграмме (рис. 42) приводятся данные, касающиеся летальности среди оперированных раненных в череп с повреждением костей в госпиталях фронтового тыла в период различных боевых операций.

Как видно из этих данных, летальность среди оперированных во время указанных боевых операций была невелика. При внимательном анализе их с учетом тяжести оперированных раненных и санитарно-тактической обстановки на фронте заметна тенденция к снижению.

Особенно низкой следует признать летальность среди оперированных во время наступательной Берлинской операции, по данным передовой госпитальной базы фронта, которая располагала 4 нейрохирургическими госпиталями. Высокая хирургическая активность в этих госпиталях обусловила то, что большинство получивших проникающие ранения черепа было своевременно оперировано.

Столь же низкой была летальность среди оперированных на ГБФ во время освобождения Белоруссии.

Таким образом, специализированное лечение раненных в череп и головной мозг должно быть основано на тщательном учете динамики течения раневого процесса в различные его периоды с возможностью развития разнообразных осложнений.

Анализ сравнительных данных о летальных исходах на ГБФ у раненных в череп и головной мозг во время различных боевых операций в Великую Отечественную войну с несомненностью свидетельствует о том, что летальность имела тенденцию к неуклонному снижению от одной боевой операции к другой вследствие дальнейшего совершенствования организации нейрохирургической помощи раненым в череп и головной мозг.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП НА ГБФ

Изучение системы организации и объема специализированной помощи раненым в череп и головной мозг на ГБФ в различные боевые операции Великой Отечественной войны свидетельствует о том, что этот вид специализированной помощи был в каждой из них своеобразен. Причиной этого являлось различие оперативной и санитарно-тактической обстановки во время отдельных боевых операций, в различных географических условиях и в различные времена года. Кроме того, характер специализированной помощи зависел от обеспечения медико-санитарной службы действующих армий и фронтов кадрами нейрохирургов и специалистов смежных дисциплин, а также рентгеновской и прочей аппаратурой. Наконец, не меньшую роль играла расстановка этих сил и распределение материального оснащения между специализированными госпиталями, а также маневр кадрами специалистов, группами ОРМУ и госпиталями. Непрерывно растущий боевой опыт нейрохирургической службы Советской Армии в целом и каждого отдельного специалиста в частности, а также улучшение материального и технического оснащения специализированных госпиталей армейского и фронтового района способствовали тому, что организация и обеспечение раненных в череп специализированной помощью непрерывно творчески совершенствовались и улучшались от одной боевой операции к другой.

Специализированное лечение раненных в череп и головной мозг должно быть основано на тщательном учете динамики течения раневого процесса в различные его периоды и возможности развития разнообразных осложнений.

Объем и характер специализированной помощи раненым в череп в госпиталях фронтового тыла обычно соответствуют периоду ранних реакций и осложнений, а также периоду ликвидации этих ранних осложнений с отграничением инфекционного очага и заживлением раны. Однако, в зависимости от своеобразных санитарно-тактических условий той или иной боевой операции, объем и характер этой помощи на ГБФ неизбежно варьируют, либо приближаясь к армейскому и даже войсковому району, либо, наоборот, как бы отдаляясь — к тыловому, а в отдельных, исключительных, случаях даже охватывая все периоды и этапы, вместе взятые, начиная с самого раннего и кончая самым поздним — резидуальным периодом (блокада Ленинграда).

Нейрохирургическая помощь в виде первичной хирургической обработки раны должна была в первую очередь оказываться у большинства раненных в череп в специализированных ХППГ армейского тыла, чтобы максимально использовать возможно более ранние сроки обработки раны (первые 3 суток с момента ранения) и только во вторую очередь — в специализированных эвакогоспиталях фронтового тыла. Лечение раненных в череп и головной мозг в специализированных госпиталях фронтового тыла преследует в основном профилактику и борьбу с развивающимися инфекционными осложнениями, чтобы обеспечить скорейшее выздоровление раненых и одновременно подготовить к эвакуации в тыл наиболее тяжело раненых, требующих длительного лечения.

В период активных боевых операций на фронте и значительных поступлений раненных в череп в армейские специализированные ХППГ, которые вынуждены были заниматься в основном сортировочно-эвакуационной работой, основная тяжесть по первичной хирургической обработке ран ложилась на фронтовые специализированные госпитали. Последние в ходе войны широко использовали возможность не только ранней и отсроченной, но даже и поздней обработки ран.

В периоды затишья на фронте, кроме лечения раненных в череп, проводилось также повышение квалификации имевшихся и подготовка новых специалистов-нейрохирургов для армейских и фронтовых лечебных учреждений на базе специализированных эвакогоспиталей.

Медицинская помощь раненым в череп в госпиталях глубокого тыла

КРАТКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Во время Великой Отечественной войны специализированная помощь раненым в череп была организована от ГБА до госпиталей глубокого тыла; большое количество раненных с повреждениями черепа направляли в течение всей войны в госпитали глубокого тыла.

В отличие от войсковых и армейских лечебных учреждений поступление раненных в госпитали глубокого тыла не отражало особенностей бое-

Специализированное лечение раненных в череп и головной мозг должно быть основано на тщательном учете динамики течения раневого процесса в различные его периоды и возможности развития разнообразных осложнений.

Объем и характер специализированной помощи раненым в череп в госпиталях фронтового тыла обычно соответствуют периоду ранних реакций и осложнений, а также периоду ликвидации этих ранних осложнений с отграничением инфекционного очага и заживлением раны. Однако, в зависимости от своеобразных санитарно-тактических условий той или иной боевой операции, объем и характер этой помощи на ГБФ неизбежно варьируют, либо приближаясь к армейскому и даже войсковому району, либо, наоборот, как бы отдаляясь — к тыловому, а в отдельных, исключительных, случаях даже охватывая все периоды и этапы, вместе взятые, начиная с самого раннего и кончая самым поздним — резидуальным периодом (блокада Ленинграда).

Нейрохирургическая помощь в виде первичной хирургической обработки раны должна была в первую очередь оказываться у большинства раненных в череп в специализированных ХППГ армейского тыла, чтобы максимально использовать возможно более ранние сроки обработки раны (первые 3 суток с момента ранения) и только во вторую очередь — в специализированных эвакогоспиталях фронтового тыла. Лечение раненных в череп и головной мозг в специализированных госпиталях фронтового тыла преследует в основном профилактику и борьбу с развивающимися инфекционными осложнениями, чтобы обеспечить скорейшее выздоровление раненых и одновременно подготовить к эвакуации в тыл наиболее тяжело раненых, требующих длительного лечения.

В период активных боевых операций на фронте и значительных поступлений раненных в череп в армейские специализированные ХППГ, которые вынуждены были заниматься в основном сортировочно-эвакуационной работой, основная тяжесть по первичной хирургической обработке ран ложилась на фронтовые специализированные госпитали. Последние в ходе войны широко использовали возможность не только ранней и отсроченной, но даже и поздней обработки ран.

В периоды затишья на фронте, кроме лечения раненных в череп, проводилось также повышение квалификации имевшихся и подготовка новых специалистов-нейрохирургов для армейских и фронтовых лечебных учреждений на базе специализированных эвакогоспиталей.

Медицинская помощь раненым в череп в госпиталях глубокого тыла

КРАТКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Во время Великой Отечественной войны специализированная помощь раненым в череп была организована от ГБА до госпиталей глубокого тыла; большое количество раненных с повреждениями черепа направляли в течение всей войны в госпитали глубокого тыла.

В отличие от войсковых и армейских лечебных учреждений поступление раненных в госпитали глубокого тыла не отражало особенностей бое-

вых действий, так как раненых эвакуировали сюда с различных фронтов и в различные периоды после ранения. В связи с этим анализ лечебной помощи раненым в череп в госпиталях глубокого тыла не может быть проведен по отдельным боевым операциям и в основном дан по годам войны.

Для характеристики поступления раненных в череп в госпитали глубокого тыла в различные периоды войны может служить табл. 6.

Таблица 6

Поступление раненных в череп в госпитали Уральского военного округа по полугодиям (по отношению ко всем раненым)

Полугодие войны	Первое и второе	Третье	Четвертое	Пятое	Шестое	Седьмое	Восьмое
Процент поступивших	1,8	3,1	3,6	3,2	3,0	3,7	3,8

Такое постепенное увеличение относительного числа раненных в череп, поступавших в госпитали глубокого тыла, следует объяснить не увеличением травм черепа вообще, а усилением эвакуации в тыл более тяжелого состава раненых, в том числе и раненых с повреждениями черепа.

Надо указать, что на протяжении войны в тыловых госпиталях состав раненных в череп значительно изменялся. Если в первый год войны почти у половины поступавших раненных в череп имелись повреждения только мягких тканей, то к концу войны эта группа раненых в госпиталях глубокого тыла составляла лишь десятую часть раненных в череп, о чем свидетельствуют данные табл. 7.

Таблица 7

Распределение ранений черепа по их характеру в госпиталях глубокого тыла по годам войны (по данным Уральского военного округа в процентах)

Год войны Характер ранения черепа	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Без повреждения костей	49	27	20	10
С повреждением костей	51	73	80	90
В том числе:				
с проникающими ранениями	40	60	68	74
с непроникающими ранениями	60	40	32	26

Из табл. 7 видно, как среди поступавших раненных в череп изменялось соотношение между проникающими и непроникающими ранениями. Раненые последней группы в ходе войны в основном заканчивали лечение на более передовых этапах.

Такое изменение характера ранений черепа среди поступавших в госпитали глубокого тыла говорит о прогрессивном улучшении организации нейрохирургической помощи в армии, о правильной сортировке на передовых этапах и рациональной эвакуации строго по назначению.

Раненные в череп поступали в тыл преимущественно в третьем и четвертом периоде огнестрельной травмы черепа, т. е. в период ликвидации ранних осложнений с тенденцией к отграничению инфекционного очага и в период поздних осложнений. Специфические для этих периодов осложнения в виде абсцессов мозга, менинго-энцефалитов, остеомиелитов, эпиплексии и пр. обуславливали клиническую характеристику поступивших в госпитали глубокого тыла раненных в череп.

Клиническое течение ранений черепа в этих периодах огнестрельной травмы определялось в первую очередь характером ранения, а также ка-

Таблица 8

Процент раненных в череп, поступивших в тыловые госпитали без первичной обработки, по полугодиям войны к общему числу раненных в череп (по каждому полугодью)

Полугодие войны Тыловой госпиталь	Первое	Второе	Третье	Четвер- тое	Пятое	Шестое	Сель- ское	Вось- мое
Специализированный нейрохи- рургический госпиталь тыла (Свердловск)	31,3		21,3	14,5	8,4	9,5	5,6	3,8
Специализированный нейрохи- рургический госпиталь тыла (Горький)	32,0	14,7	7,3	9,6	6,7	8,1	4,2	2,5

чеством и сроками первичной хирургической обработки раны черепа и мозга. Чем раньше, лучше и полнее была произведена первичная обработка раны черепа, тем меньше в тыловом госпитале имелось осложнений и тяжелых исходов. Следует отметить, что во время войны частота первичной обработки, производимой в лечебных учреждениях армейского и фронтового тыла, все время увеличивалась, о чем свидетельствуют также материалы тыловых госпиталей (табл. 8).

Как видно из табл. 8, в двух нейрохирургических госпиталях тыла процент раненных в череп, не обработанных первично на передовых этапах, резко уменьшался из года в год, из полугодия в полугодие. К этому следует добавить, что в ходе войны непрерывно увеличивался процент оперированных в ранние сроки после ранения, главным образом в сроки от 3 до 6 суток, и уменьшался процент первичной нейрохирургической обработки ран черепа в более поздние сроки после ранения.

Хорошо известно, что развитие инфекционных осложнений (менингитов, менинго-энцефалитов, абсцессов) зависит от сроков первичной обработки, радикальности ее и, в частности, от удаления костных осколков. Большое влияние на течение огнестрельных ранений черепа и головного мозга оказывали также сроки эвакуации после первичной хирургической обработки. Частота инфекционных осложнений со стороны головного мозга и его оболочек после проникающих ранений черепа зависела от срока эвакуации раненых после первичной обработки.

Так, по данным Свердловского нейрохирургического госпиталя, осложнения после проникающих ранений черепа наблюдались в 31,5% случаев, если раненых эвакуировали в течение первой недели после первичной обработки, в 10,0%, — если эвакуация осуществлялась в сроки от 8 до 15 дней после первичной обработки, и не превышали 8,3%, если раненых

эвакуировали позже 15-го дня после операции. Вполне очевидно, что сроки эвакуации имеют большое значение для дальнейшего течения раневого процесса в мозгу после проникающего ранения черепа. Опыт войны показал, что принятый во время войны срок эвакуации через 15—21 день после первичной хирургической обработки раны мозга является наилучшим, дающим в дальнейшем наименьшее количество осложнений (табл. 9).

Таблица 9

Инфекционные осложнения после проникающих ранений черепа у раненых в тыловых госпиталях Уральского военного округа по полугодиям войны (в процентах)

Осложнения Полугодие войны	Абсцессы мозга	Менингиты	Менингоэнцефалиты	Эпилепсия	Прочие осложнения ¹	Всего осложнений
Первое и второе .	7,2	2,2	5,6	4,3	25,1	44,4
Третье и четвертое .	3,8	1,3	3,8	1,8	14,1	24,8
Пятое	4,7	1,8	2,6	1,0	23,8	33,9
Шестое	4,7	1,2	1,5	0,7	5,1	13,2
Седьмое	5,0	0,9	1,8	0,7	3,0	11,4
Восьмое	2,0	0,4	0,9	1,5	2,0	6,8

Как видно из табл. 9, число осложнений при проникающих ранениях черепа в тыловых госпиталях снижается, особенно резко с шестого полугодия войны. Это произошло вследствие уменьшения осложнений не только со стороны мозга, но и со стороны мягких тканей, костей черепа и оболочек мозга.

Столь резкое снижение частоты инфекционных осложнений в тыловых госпиталях после проникающих ранений черепа в течение войны объясняется рядом моментов.

1. Начиная со второго и особенно в третий и четвертый год войны первичная обработка производилась у большей части раненных в череп в более ранние сроки.

2. В эти же периоды войны неуклонно уменьшалось число необработанных раненных, поступавших в госпитали глубокого тыла, за счет не только первичной, но и вторичной обработки ран в более передовых лечебных учреждениях.

3. Начиная со второго-третьего года войны резко увеличились сроки госпитализации раненных на месте после первичной хирургической обработки ран черепа и головного мозга.

4. Качество первичной хирургической обработки со второго года войны значительно улучшилось.

В течение первого года войны и частично во второй встречались отдельные дефекты обработки, а именно:

а) круговые, крестообразные или лоскутные разрезы кожи, которые на большой поверхности обнажали кости черепа и давали большое число свищей и остеомиелитов;

б) недостаточная обработка костного дефекта, вследствие чего в дальнейшем получались осложнения, чаще всего в виде краевого остеомиелита, что составило 20,0% осложнений в первый год войны;

¹ К прочим осложнениям относятся пролапсы, незаживающие свищи, остеомиелиты, эпидуральные абсцессы и т. д.

в) недостаточное удаление костных и металлических осколков с поверхности мозга;

г) недостаточное удаление костных осколков из глубины мозга.

Удаление всех костных осколков из мозга на первых этапах эвакуации при первичной обработке раны мозга имело место менее чем у половины раненых в первый год войны, несколько увеличилось во второй год войны и прогрессивно возрастало в третий и особенно в четвертый год войны (табл. 10).

Таблица 10

Распределение раненых с полностью удаленными костными осколками на передовых этапах по полугодиям войны (по данным Уральского военного округа)

Полугодие войны	Первое и второе	Третье	Четвертое	Пятое	Шестое	Седьмое	Восьмое
Процент раненых	43,6	48,3	48,8	41,7	59,0	72,4	81,2

Опыт Великой Отечественной войны позволяет утверждать, что абсцессы мозга чаще всего образуются вокруг оставшихся в мозгу осколков (главным образом костных).

Таким образом, приведенные выше данные говорят о том, что уменьшение числа осложнений в тыловых госпиталях при проникающих ранениях черепа, начиная со второго года войны, связано с большим охватом оперативной помощью раненых, ускорением сроков первичной обработки и улучшением ее качества, а также с удлинением сроков госпитализации на месте после первичной нейрохирургической операции.

В специализированных госпиталях глубокого тыла в основном встречались следующие клинические формы и синдромы:

1) поздние гнойные осложнения в виде поздних абсцессов мозга, поздних менингитов, поздних менинго-энцефалитов, эпидуральных абсцессов, остеомиелитов костей черепа и различных форм нагноения мозгового рубца;

2) поздние негнойные осложнения в виде травматических кист мозга, наружных пахименингитов, поздних хронических воспалений мозга с арахноидитом, травматической гидроцефалии с крайними степенями ее в виде грыж желудочков мозга и, наконец, ликворных свищей, которые в известной части случаев были следствием гнойных осложнений;

3) травматическая эпилепсия;

4) остаточные явления после травмы: парезы и параличи, афазии и агнозии, а также хронические пролапсы мозга.

ПОЗДНИЕ ГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Число инфекционных осложнений при проникающих ранениях черепа, наблюдавшихся в тыловых госпиталях, в ходе войны неуклонно снижалось (с 44,4% в начале войны до 6,8% в конце ее).

а) Поздний абсцесс мозга — одно из самых тяжелых гнойных осложнений раны мозга в период поздних осложнений.

Частота наблюдавшихся в тыловых госпиталях абсцессов мозга уменьшалась из года в год (с 7,2 до 2,0%), однако удельный вес абсцессов среди всех осложнений при проникающих ранениях черепа в ходе войны возрастал. В первый год войны абсцессы мозга составили 16,0% всех инфекционных осложнений, во втором году — 15,0%, в третьем году войны —

20,0%, а в последний, четвертый, год войны абсцессы составили в тыловых госпиталях 39 0% всех инфекционных осложнений при проникающих ранениях черепа.

б) Поздний гнойный менингит в тыловом госпитале встречался значительно реже абсцессов. Обычно гнойный менингит развивался внезапно, бурно, с тяжелой резкой головной болью и выраженными менингеальными симптомами, высокой температурой, рвотой и т. д.

в) Поздний гнойный менинго-энцефалит встречался в тыловом госпитале значительно чаще менингита, но реже абсцесса мозга. При менинго-энцефалите обычно имелись выраженные общемозговые симптомы, а также нарастали или появлялись очаговые симптомы.

г) Эпидуральный абсцесс при проникающих ранениях черепа — довольно редкое осложнение. Обычно он связан с нагнаивающимися костными осколками или грануляциями, лежащими на твердой мозговой оболочке, или, что реже имеет место, с развивающимся остеомиелитом краев костного дефекта.

д) Остеомиелит костей черепа встречался при проникающих ранениях реже, чем при огнестрельных непроникающих ранениях черепа; однако и при проникающих ранениях остеомиелит развивался в результате недостаточно тщательной обработки пораженных участков кости при первичном оперативном вмешательстве или вследствие избыточного иссечения мягких тканей со значительным обнажением кости. Нередко внешним проявлением краевого остеомиелита являлся продолжительно существовавший гнойный свищ.

Известны, однако, случаи, когда остеомиелит костей черепа при проникающем ранении ничем не проявлялся. Лишь образование эпидурального абсцесса или в дальнейшем наружного пахименингита сопровождалось появлением той или иной неврологической симптоматики.

е) Нагноение мозгового рубца. Во время Великой Отечественной войны впервые был поднят вопрос о возможности выделения клинической картины нагноения формирующегося рубца в мозгу после проникающего ранения. В этих случаях раненые, большей частью при наличии свища, начинали жаловаться на умеренные головные боли, иногда тошноту и головокружения. Наряду с этим, возрастало напряжение в области рубца, в крови появлялся чаще всего небольшой лейкоцитоз и ускорялась РОЭ; температура иногда повышалась до субфебрильных цифр. В спинномозговой жидкости также обнаруживался небольшой цитоз и увеличение белка до 0,45—0,6%. В некоторых случаях нагноение формирующегося мозгового рубца протекало бурно, напоминая клиническую картину менинго-энцефалита.

ПОЗДНИЕ НЕГНОЙНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

а) Кисты мозга. В тыловых госпиталях кисты мозга встречались в 3—4 раза реже, чем абсцессы. Клиническая картина травматической кисты мозга была не столь отчетлива, головные боли умеренны, температура тела повышена очень редко, менингеальные явления обычно отсутствовали. Из очаговых симптомов усиливались только те, которые имели отношение к месту ранения. Глазное дно почти не изменялось, зато эпилептические припадки встречались в 27,0% случаев, т. е. даже чаще, чем при абсцессах мозга. Некоторые авторы отмечали при мозговой кисте нормальную или умеренно ускоренную РОЭ и монопению. По их мнению, эта картина крови резко отличалась от таковой при абсцессах.

В тыловом госпитале нередко приходилось дифференцировать кисту от абсцесса мозга, особенно при медленно нарастающей клинической картине абсцесса. Известны также случаи нагноения кисты мозга.

б) Негнойные наружные пахименингиты. Это осложнение чаще всего встречалось при осколочных ранениях черепа и протекало в виде продуктивного воспаления твердой мозговой оболочки с утолщением ее, изредка с появлением большого количества грануляций в эпидуральном пространстве на оболочке. Клинически наружный пахименингит часто характеризовался резкой локальной головной болью с иррадиацией ее в переносицу и в глаза, а также общим недомоганием. При этом менингеальные явления были почти не выражены, ликвор не изменен. Гнойный свищ в этих случаях обычно отсутствовал.

в) Хронический продуктивный воспалительный процесс может захватить не только твердую, но и мягкие мозговые оболочки, а нередко и вещество головного мозга вокруг рубца. Раненые с явлениями позднего хронического негнойного воспаления обычно начинали жаловаться на недомогание, разбитость, головную боль; местно определялось небольшое набухание и болезненность рубца. В дальнейшем нередко нарастали очаговые симптомы; иногда появлялись эпилептические припадки. В крови отмечался небольшой лейкоцитоз и умеренное ускорение РОЭ. В ликворе — небольшое увеличение белка и числа клеток. Подобные состояния у раненых в тыловом госпитале иногда наводили на мысль о наличии медленно развивающегося абсцесса или травматической кисты мозга.

г) Гидроцефалия. Нередко, когда рана уже закрылась, у раненых возникали приступообразные головные боли; при этом в промежутках между приступами самочувствие раненого было вполне удовлетворительным. Предпринимаемое в этих случаях обычное клиническое обследование не выявляло каких-либо новых органических симптомов. В крови и ликворе также не обнаруживали каких-либо изменений.

Контрольная пневмоэнцефалограмма выявляла нередко равномерную гидроцефалию боковых желудочков, зависящую от нарушений циркуляции вследствие негнойных воспалительных изменений в местах оттока ликвора, а иногда — и грыжу желудочков мозга.

д) Ликворрея и ликворные свищи встречались, по данным карт углубленной характеристики, в 6,2% проникающих ранений на всех этапах эвакуации. По данным тыловых госпиталей, ликворные свищи наблюдались в 0,8—1,4% проникающих ранений черепа в разные периоды войны. Опасность этих свищей заключается в том, что они приводят ко вторичной инфекции, которая может распространиться по ликворным путям и вызвать менингит, эпендимит и менинго-энцефалит. Нередко ликворные свищи являются следствием инфекционных осложнений ранений головного мозга, еще более усугубляя тяжесть их течения.

ТРАВМАТИЧЕСКАЯ ЭПИЛЕПСИЯ

В тыловых госпиталях эпилептические припадки у раненных в череп встречались не так редко. Они наблюдались обычно при травматических кистах, абсцессах мозга, реже — при менинго-энцефалитах. Припадки носили то общий, то местный (джексоновский) характер. Эпилептические припадки являются результатом смещения или раздражения мозговой ткани рубцами, спайками в ликворопроводящей системе, а также нередко сопутствуют появлению ограниченного энцефалита или арахноидита. Наличие металлических инородных тел и костных осколков в мозгу тоже

может послужить причиной возникновения судорожных припадков. По данным специализированных госпиталей Уральского военного округа, травматическая эпилепсия составляла около 2,0% всех осложнений при проникающих ранениях за все время войны (от 4,3% в ее начале до 1,5% в конце).

Следует отметить, что в госпиталях глубокого тыла при слепых ранениях с наличием металлических инородных тел в веществе мозга эпилептические припадки встречались у 8,6% раненых, т. е. почти в 4 раза чаще, чем при остальных проникающих ранениях черепа.

Необходимо учитывать, что в тыловых госпиталях может наблюдаться не только усиление или учащение припадков, но и эпилептическое состояние. В частности, в одном из нейрохирургических госпиталей тыла эпилептическое состояние (*status epilepticus*) имело место у 5,0% всех раненых, у которых течение раны осложнилось появлением эпилептических припадков.

Диагностика травматической эпилепсии не сложна. Значительно сложнее установить непосредственную причину эпилептического припадка у раненого. Как только эта причина выяснена, естественно, необходимо принять возможные меры к ее устранению (удаление абсцесса, кисты, инородного тела и т. д.).

ОСТАТОЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Остаточные явления после проникающих ранений черепа в основном сводятся к гемипарезам, афатическим расстройствам, агнозии и апраксии. В специализированных тыловых госпиталях при соответствующем восстановительном лечении таких раненых добивались улучшения этих тяжелых остаточных явлений. При этом существенное значение имело то обстоятельство, что повторное усиление этих двигательных или речевых расстройств свидетельствовало обычно о начале развития какого-либо осложнения.

Выбухание мозга, встречавшееся довольно часто в передовых лечебных учреждениях как в результате самой травмы, так и в дальнейшем течении ранения, в тыловых госпиталях отмечено, согласно данным различных авторов, в 6,8—7,0% случаев.

Основными причинами хронического и длительного выбухания мозга после травмы его могут быть следующие: а) хронический ограниченный нагноительный процесс (абсцесс, нагноение рубца, нагноение вокруг инородного тела), который, кроме протрузии мозга при наличии трепанационного дефекта кости, может клинически ничем не проявляться; б) атрофия мозговой ткани в области травмы и приближение желудочка к костному дефекту вплоть до появления грыжи желудочка мозга при сопутствующей гидроцефалии; в) хроническое набухание мозговой ткани вокруг металлического инородного тела или рубца в ткани мозга.

ЛЕЧЕНИЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Уже с самого начала войны стало ясно, что для успешного лечения раненых с повреждением нервной системы должны быть организованы специализированные нейрохирургические госпитали в тылу. В первый год войны в этих госпиталях находились на излечении раненные в череп, позвоночник и получившие ранения периферических нервов. Начиная со второго года войны, назрела необходимость внутренней профилизации

нейрохирургических госпиталей и отделений тылового округа и даже местного эвакуационного пункта. В частности, в пределах Уральского военного округа было организовано по одному крупному нейрохирургическому госпиталю для раненных в череп и мозг на каждом эвакуационном пункте и по отделению для таких раненных в головном госпитале для территориальной группы госпиталей в пределах каждого эвакуационного пункта. Специализированные нейрохирургические койки занимали видное место в коечном фонде этого округа (табл. 11).

Т а б л и ц а 11

Удельный вес коек для нейрохирургических раненных в госпиталях Уральского военного округа по годам войны (ко всем койкам)

Год войны	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Процент нейрохирургических коек. . .	5,2	9,0	8,0	6,7

В эти цифры не входят специализированные койки для раненных с повреждением периферических нервов в общехирургических госпиталях. Из всех раненных с повреждением нервной системы в нейрохирургических госпиталях больше всего концентрировались получившие огнестрельные ранения черепа и мозга. К концу второго года войны в крупных нейрохирургических госпиталях раненные в череп и мозг занимали от 60 0 до 75.0% всех коек. Остальные койки госпиталя предназначались либо для отделений, специально занимавшихся лечением травм позвоночника и спинного мозга, либо для лечения ранений периферических нервов.

Необходимость в оперативных вмешательствах при проникающих ранениях черепа в тыловых госпиталях на протяжении войны постепенно уменьшалась (табл. 12).

Т а б л и ц а 12

Частота оперативных вмешательств в тыловых госпиталях при проникающих ранениях черепа по годам войны (в процентах)

Год войны	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Частота оперативных вмешательств	51,0	37,0	42,0	26,0

Несмотря на то, что процент проникающих ранений в нейрохирургических госпиталях тыла из года в год возрастал, процент оперируемости снижался и к четвертому году войны уменьшился почти вдвое. Причина этого снижения заключается, как было указано, в увеличении числа первичных операций в передовых лечебных учреждениях, улучшении качества обработки ран и удлинении сроков госпитализации после обработки на месте. Все это снизило частоту гнойных осложнений в тыловых госпиталях, в результате чего в них снизилась оперируемость.

Наиболее часто оперативные вмешательства в тыловых госпиталях предпринимались для удаления костных осколков из вещества мозга (табл. 13).

Таблица 13

Характер оперативных вмешательств в тыловых госпиталях при проникающих ранениях черепа

Характер оперативных вмешательств	Процент к общему числу оперативных вмешательств
Вторичная обработка ран (свищи мягких тканей, незаживающие раны, удаление поверхностных костных и металлических осколков и т. д.) . . .	20,4
Секвестротомия по поводу остеомиелита костей черепа	11,8
Удаление костных осколков из вещества мозга . .	25,2
Удаление металлических инородных тел из вещества мозга	10,0
Операции по поводу абсцессов мозга	21,0
Операции по поводу кист мозга	6,3
Операции по поводу нагноения мозгового рубца .	3,0
Операции в желудочках мозга	1,3
Операции при эпилепсии	1,0

Затем шли операции по поводу абсцессов мозга и вторичная обработка раны. Следует оговориться, что все указанные виды оперативных вмешательств в процентном соотношении претерпевали значительные изменения в различные периоды войны. В частности, вторичная обработка раны производилась значительно чаще в первые два года, чем в последующие, в связи с улучшением качества первичной обработки. Операции по поводу нагноения рубца стали предпринимать с конца третьего года войны, когда были обоснованы показания к ним.

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И УХОД

Существенное значение в тыловых нейрохирургических госпиталях имело консервативное лечение и уход за ранеными с проникающими ранениями черепа. Надо отметить, что некоторая часть этих раненых даже через 3—4 недели после операции тяжело переносила транспортировку. Поэтому раненым в череп по прибытии их в тыловую госпиталь предоставляли абсолютный покой в течение нескольких дней и даже недель. Если учесть, что хирургическое вмешательство при ранениях в череп было произведено в тыловых госпиталях в первом году войны у 51,0% всех лечившихся раненых, а в четвертом году — у 26,0%, то отсюда вытекает, что при лечении всех остальных раненых применяли только консервативные методы.

Основное внимание должно быть уделено лечению гнойных осложнений со стороны головного мозга и его оболочек и в первую очередь — лечению гнойных менингитов и менинго-энцефалитов. Таким больным часто производили люмбальные пункции, выпуская значительное количество жидкости. В ряде госпиталей с успехом применяли эндолюмбальное введение 0,8% раствора стрептоцида, а при желудочковых свищах — введение этого раствора непосредственно в желудочек. Нередко в тыловых госпиталях внутривенно вливали 10% раствор стрептоцида и 40% раствор

уротропина. Широко использовали также все виды сульфаниламидов — стрептоцид, сульфидин, сульфазол, сульфатиазол — внутрь и внутривенно как профилактически до операций, так и после них. В последний год войны были с успехом применены пенициллин и грамицидин. Особую ценность приобрел метод интракаротидного введения сульфаниламидов и пенициллина, разработанный во время войны Н. Н. Бурденко и его сотрудниками, в основу которого положен принцип глубокой антисептики гнойной инфекции мозговой ткани.

Для уменьшения повышенного внутричерепного давления, кроме пункций, применялись в основном внутривенные вливания — 10—15% раствора поваренной соли и 40% раствора глюкозы. Введение растворов сернокислой магнезии не приобрело широкого распространения вследствие того, что почти все раненные получали сульфаниламиды.

Широкое применение во время войны при ранениях черепа и мозга получила физиотерапия. При длительно не заживающих и вяло гранулирующих ранах черепа, а также при протрузиях мозга хороший эффект давало ультрафиолетовое облучение. С некоторым успехом применялась УВЧ терапия после оперативных вмешательств.

Для предупреждения развития грубых коллагеновых рубцов в мозгу некоторые авторы использовали рентгенотерапию малыми дозами.

При остальных явлениях после ранений мозга с успехом применялся комплекс физиотерапевтических мероприятий — гальванический ток, ультрафиолетовое и рентгеновское облучение.

Значительное место при лечении раненных в череп уделяли также и лечебной физкультуре.

Во всех случаях травматической эпилепсии при закрывшейся ране, где исключены осложнения, требующие оперативного лечения, показана пневмоэнцефалография. Вдувание воздуха нередко уменьшает число припадков, а иногда приводит к исчезновению их на длительное время. Произведенные в этот момент рентгеновские снимки ориентируют в отношении характера рубцового процесса в мозгу. Кроме вдувания воздуха, положительный эффект давала ионизация места ранения иодистым калием, а также применение внутрь люминала и препаратов брома.

Уход за ранеными в череп имел весьма важное значение в процессе лечения. Основная задача внимательного наблюдения за больным заключалась в том, чтобы во время заметить изменения в общем состоянии раненого, в его поведении и психических реакциях.

Впервые за время Великой Отечественной войны в тыловых госпиталях в широком масштабе было организовано восстановительное лечение раненных в череп и мозг с явлениями двигательных нарушений, афазии, апраксии и агнозии. Такое восстановительное лечение раненных в череп приобрело чрезвычайно важное значение, так как конечной целью организации всей нейрохирургической службы, от передового ее этапа до глубокого тыла, было восстановление трудоспособности у максимально большого количества раненных в череп.

В госпиталях глубокого тыла велась большая работа по восстановлению утраченных функций в результате повреждения головного мозга.

Как известно, при ранениях черепа клетки головного мозга, находящиеся вблизи очага разрушения вещества мозга, могут приходить в состояние временного угнетения — «блокады», обуславливая этим выпадение функций на достаточно длительный срок. В одних случаях в основе этого угнетения лежали преимущественно анатомические изменения — отек мозга, нарушения кровообращения и ликвородинамики, в других

случаях имел место физиологический процесс как результат торможения («охранительное торможение» по И. П. Павлову).

Самостоятельное восстановление функций после ранений черепа, наблюдавшееся на 2-й и 3-й неделе после ранения, повидимому, было связано с исчезновением отека мозга.

Дальнейшее восстановление функций головного мозга в результате применявшихся лечебных мероприятий — лечебной физкультуры, физиотерапии, трудотерапии и проводившейся лечебно-профилактической работы в большинстве случаев было связано со снятием патофизиологического состояния — «блокады» нервных клеток.

С этой же целью советскими учеными было предложено вводить простигмин (прозерин), влияющий на синаптические связи нервной системы. Применение этого препарата у раненных в череп при двигательных нарушениях в некоторых случаях было исключительно эффективным как в ранние, так и в поздние сроки после ранения (от 3 до 8 месяцев).

Из других методов восстановления функций головного мозга необходимо отметить различные формы лечения, стимулирующие самостоятельное восстановление утраченных функций путем использования и стимуляции пластической функции коры головного мозга. Такие наблюдения относятся главным образом к восстановлению нарушенных вследствие ранения больших полушарий высших человеческих функций (речь, гнозис, праксия). В этом отношении большую роль сыграли логопеды, упорно и длительно работавшие над восстановлением у раненных речи, памяти и т. д.

Лечебная работа в ряде случаев направлялась по пути перестройки функциональных систем, основываясь на большой пластичности коры головного мозга.

Восстановление движений в конечностях. Лечение параличей и парезов при ранениях черепа и головного мозга складывалось из целого комплекса мероприятий. В него входили: лечебная физкультура, которой принадлежала ведущая роль, физиотерапия и трудотерапия.

Лечебная физкультура. Сущность действия лечебной физкультуры при параличах и парезах заключается в улучшении процесса восстановления двигательной функции путем влияния на нервные клетки с периферии (центростремительные импульсы). Наряду с воздействием на нервную систему лечебная физкультура улучшает состояние опорно-двигательного аппарата и предупреждает развитие деформаций и контрактур.

Лечебную физкультуру следует начинать своевременно, пока не развились тугоподвижность в суставах или резкие патологические изменения мышечного тонуса.

Осторожное применение лечебной физкультуры возможно в ранние сроки, на 2—3-й неделе после первичной обработки. Однако интенсивные систематические занятия физическими упражнениями лучше проводить спустя 1—1½ месяца после ранения в период ликвидации ранних осложнений и отграничения инфекционного процесса.

Противопоказанием к применению лечебной физкультуры являлись признаки возникновения какого-либо инфекционного внутричерепного осложнения. Появление эпилептических припадков также заставляло воздерживаться в течение нескольких дней от применения лечебной физкультуры. Незначительные головные боли у раненных в череп не служили противопоказанием к лечебной гимнастике.

Во время Великой Отечественной войны кафедрой физиологии Института физкультуры имени Лесгафта была выработана достаточно рациональная методика лечебной физкультуры при ранениях черепа с преимущественным поражением пирамидной системы. Эта методика, применявшаяся в нейрохирургических госпиталях глубокого тыла, преследовала следующие задачи:

- 1) восстановление управления движениями, борьбу со спастическими явлениями в двигательном аппарате, с сопутствующими движениями, с контрактурами, с повышенной рефлекторной возбудимостью;
- 2) восстановление и развитие мышечной силы;
- 3) восстановление элементарных и сложных координаций;
- 4) образование заместительных двигательных навыков;
- 5) восстановление рабочих движений в конечностях.

Для этого были выработаны комплексы физических упражнений с постепенным переходом от пассивных движений к пассивно-активным и, наконец, к активным.

Борьба со спастическими явлениями и повышенным тонусом мышц велась путем многократного повторения пассивных движений. Это не только понижало рефлекторную возбудимость, помогая таким путем бороться с контрактурами, но и стимулировало деятельность соответствующих нервных центров. В основу этой методики взяты положения, разработанные И. П. Павловым, согласно которым «пассивное воспроизведение определенного движения посылает импульс в те двигательные клетки коры, раздражение которых активно производит это движение».

Обычно выполнение пассивных движений начинали со здоровой конечности, фиксируя внимание больного на ощущении расслабленного движения. Затем производили движения пораженной конечностью, добиваясь переключения ощущения расслабления мускулатуры, полученного на здоровой конечности. Занятия начинали с движений в более крупных суставах постепенно переходя к мелким. Для того чтобы не вызвать резкого напряжения антагонистов, пассивные движения проводили медленно, плавно, в небольшом объеме. Лишь по мере уменьшения спастических явлений в мышцах увеличивали размах и быстроту движения. Исходя из того, что удлинение спастически сокращенных мышц понижает их возбудимость и снижает тонус, все движения были в основном построены на *р а с т я ж е н и и с г и б а т е л е й*. В исходном положении при пассивных движениях, наоборот, добивались максимального расслабления сгибателей, так как это давало возможность производить движения в большом объеме. Например, при согнутой кисти облегчается разгибание пальцев, так как при этом расслабляются сгибатели пальцев.

Для борьбы с содружественными движениями свободную от движений конечность фиксировали. В последующем производились специальные противосодружественные движения, а при упражнениях в ходьбе особое внимание больного обращалось на противодействие содружественным движениям.

Для борьбы с контрактурами, кроме пассивных движений, использовали «лечение положением». Последнее заключалось в том, что конечности фиксировали с помощью гипсовых лонгет или специальных шин в среднем физиологическом положении.

В значительном числе наблюдений правильно организованные занятия лечебной физкультурой приводили к возникновению произвольных движений. В этих случаях переходили от пассивных движений к активно-пассивным, а затем к активным движениям.

Опыт войны убеждает, что положительный эффект возможен лишь в тех случаях, когда физические упражнения были простые, легко выполнимые, проводились систематически и имели целью постепенное восстановление элементарных, а затем и сложных координаций в виде восстановления навыков самообслуживания, способности садиться, стоять и передвигаться. В благоприятных случаях с целью дальнейшего развития активных движений при упражнениях с верхними конечностями обычно начинали с движений бытового порядка — приучали больного самостоятельно одеваться и др. Постепенно вводились силовые упражнения, увеличивалось напряжение. Особенное внимание обращали на восстановление мышечной силы паретической руки и развитие точных движений кисти и пальцев.

При упражнениях с нижними конечностями проводилась подготовка к акту ходьбы сначала в положении лежа, затем сидя и наконец стоя. Одновременно с работой над восстановлением акта ходьбы рядом упражнений достигалось укрепление силы в нижних конечностях и развитие равновесия.

При стойком выпадении функций отдельных групп мышц, связанных с разрушением соответствующих участков коры головного мозга, комплексе физических упражнений направлялся на выработку замещающих двигательных навыков, компенсирующих утраченные движения.

Вся работа по лечебной физкультуре осуществлялась с обязательным учетом профессиональных навыков раненого.

Организационно занятия строились обычно таким образом: раненых разделяли на три основные группы: первая группа — послеоперационные и лежащие раненые, лишенные возможности сидеть и стоять; вторая группа — раненые, состояние которых позволяет выполнять упражнения сидя, немного стоять и ходить при помощи костылей и палок; третья группа — раненые, могущие выполнять упражнения стоя и самостоятельно передвигаться.

В первых двух группах раненых занятия проводились индивидуально, в занятиях с третьей группой соблюдался принцип коллективных занятий, причем раненых объединяли в численно небольшие группы.

Оценивая результаты применения лечебной физкультуры у раненных в череп с параличами и парезами, необходимо отметить значительное увеличение у большинства из них объема движений конечностей, снижение повышенного тонуса мышц, а также уменьшение патологических содружественных движений. Все же полностью ликвидировать возникающую в связи с ранением черепа спастичность и патологические синкинезии не всегда удавалось. Мышечная сила восстанавливалась, как правило, чрезвычайно медленно. Походка хотя и улучшалась, но продолжала нередко носить черты спастико-паретической.

Зато во всех случаях отмечалось улучшение общего физического состояния раненных, сердечно-сосудистой деятельности, повышение эмоционального тонуса.

Результаты применения лечебной физкультуры у раненных в череп с параличами и парезами (по данным А. Н. Крестовникова, тыловой госпиталь) представлены на рис. 43.

Из приведенной диаграммы отчетливо видно, что в группе раненых, занимавшихся лечебной физкультурой в течение длительного срока, движения в конечностях восстановились у большинства раненых.

Во всех группах раненых в результате занятий лечебной физкультурой движения чаще восстанавливались в более проксимальных отделах конечностей. Движения в мелких суставах восстанавливались в меньшем числе случаев, что, повидимому, объяснялось не столько разрушением соответствующих участков двигательных зон коры мозга, сколько быстро развивающимися вторичными изменениями в суставах.

Отсюда вытекает самый главный вывод: лечебную физкультуру при ранениях в череп с двигательными выпадениями следует проводить длительно, настойчиво и систематически. Начало ее следует перенести на более ранние этапы эвакуации армейского и фронтового тыла.

Физиотерапия. При лечении параличей и парезов известное значение приобрела и физиотерапия в виде легкого массажа в начальных стадиях лечения, с присоединением в дальнейшем водных процедур и электролечения. Фарадизация паретических групп мышц, а также ионтофорез с литием на мелкие суставы кисти и пальцев способствовали, по сообщению ряда авторов, предупреждению развития контрактур и тугоподвижности в суставах.

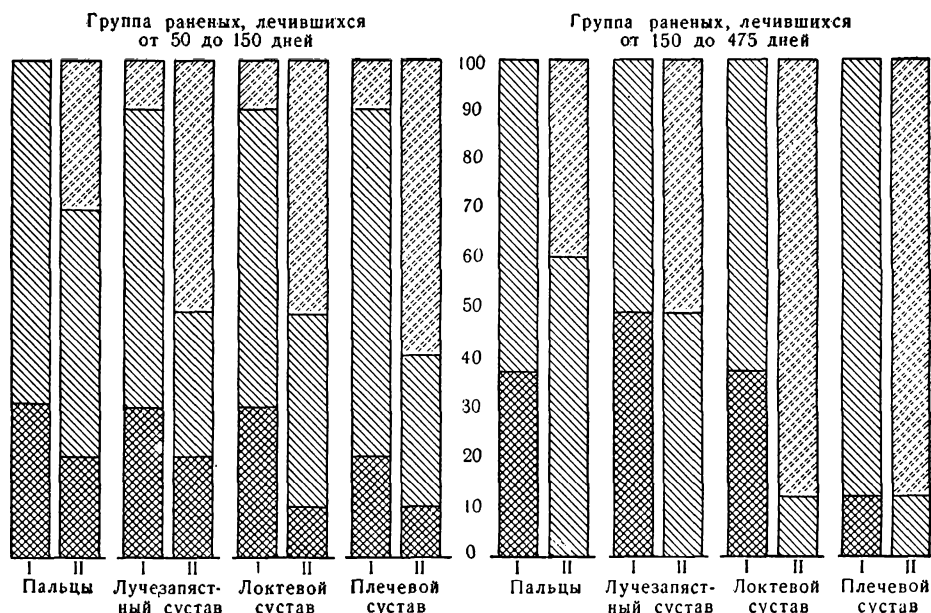
Трудовая терапия имела целью восстановить способность раненого к полезной деятельности, ибо функция органов движения у человека неотделима от его трудовой деятельности. Трудотерапия начиналась уже с момента появления первых координированных движений в конечностях, при этом учитывались профессиональные навыки больного и возможность выполнять в дальнейшем те или иные виды трудовых процессов. Трудотерапия всегда проводилась с учетом общего состояния раненого и характера ранения черепа и головного мозга.

Исходы ранений черепа в госпиталях глубокого тыла. На протяжении всей войны в госпиталях глубокого тыла состав раненных в череп изменялся в сторону преобладания более тяжелых ранений, сопровождавшихся гемипарезами, афазией, нарушениями зрения и другими выпадениями функций головного мозга. Менее тяжело раненных оставляли в более передовых лечебных учреждениях, где они и находились до выздоровления. Это не могло не отразиться на исходах лечения раненных в череп и головной мозг в госпиталях тыла. Так, по данным госпиталей Уральского военного округа, к концу войны постепенно возросло количество раненных в череп, утративших трудоспособность; в первое полугодие войны среди закончивших лечение количество нетрудоспособных было равно 52,6%, в последнее же полугодие войны оно составило 76,8%.

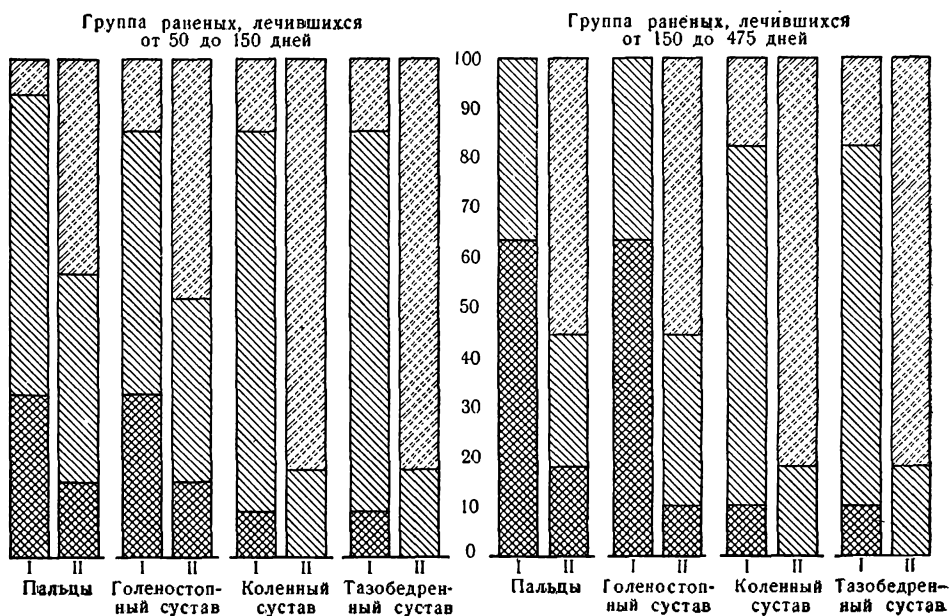
Вместе с тем в госпиталях тыла неуклонно из года в год снижался процент гнойных осложнений у раненных в череп, что обусловило прогрессивное уменьшение летальности. Если сопоставить данные Брускина, согласно которым во время первой мировой войны в тыловом госпитале умерло до 75,0% раненных в череп с гнойными осложнениями, то летальность от этих же осложнений в тыловых госпиталях во время Великой Отечественной войны составляла от 19,0 до 27,0%. Иными словами, во время Великой Отечественной войны летальность при тяжелых гнойных осложнениях после проникающих ранений черепа в среднем оказалась почти втрое меньше, чем в период первой мировой войны.

Более детально летальность при проникающих ранениях черепа (осложненных и неосложненных) представлена в табл. 14.

В Е Р Х Н Я Я К О Н Е Ч Н О С Т Ь



Н И Ж Н Я Я К О Н Е Ч Н О С Т Ь



I — до применения ЛФК II — после применения ЛФК

Отсутствие движений
 Ограничение движений
 Нормальные движения (незначительное ограничение движений)

Рис. 43. Степень восстановления элементарных движений в верхних и нижних конечностях.

Т а б л и ц а 14

Летальность в тыловых госпиталях при проникающих ранениях черепа по годам войны (в процентах)

Год войны	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Летальность	4,1	3,0	3,1	2,1

Такое снижение летальности в тыловых госпиталях к концу войны объясняется в первую очередь улучшением специализированной помощи раненым в череп в передовых лечебных учреждениях, а также улучшением лечебного процесса в тыловых госпиталях.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ О ЛЕЧЕНИИ РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА В ГОСПИТАЛЯХ ГЛУБОКОГО ТЫЛА

Созданные в начале войны и неуклонно улучшавшие работу в ходе ее тыловые специализированные нейрохирургические госпитали сыграли большую роль в лечении раненных в череп.

В госпитали глубокого тыла направляли в основном раненых, получивших тяжелые повреждения черепа и головного мозга, преимущественно проникающие. Раненых, получивших непроникающие ранения черепа, при развитии у них осложнений и необходимости длительной госпитализации, также эвакуировали в госпитали глубокого тыла. В ходе войны изменялся состав раненных в череп за счет поступления в госпитали глубокого тыла более тяжелых групп, так как легко раненые задерживались на передовых этапах эвакуации, где и заканчивали лечение.

Клиническая картина у раненых, поступивших в тыловые госпитали, в большинстве случаев соответствовала третьему и четвертому периоду огнестрельной травмы черепа — периоду ликвидации ранних осложнений и отграничения инфекционного процесса, а также периоду поздних осложнений.

Наблюдавшиеся у раненых осложнения, характерные для этих периодов, разделялись на две основные группы: инфекционные осложнения и осложнения, связанные с развивающимися рубцовыми процессами в мозгу.

Среди инфекционных осложнений наиболее частыми были абсцессы мозга, затем менинго-энцефалиты и остеомиелиты костей черепа. Другие осложнения в виде эпидурального абсцесса и нагноения мозгового рубца встречались значительно реже.

Среди осложнений, связанных с рубцовыми процессами в веществе мозга, чаще всего наблюдалась травматическая эпилепсия, также имели место продуктивные арахноидиты, кисты мозга, гидроцефалия и т. д.

Процент различных инфекционных осложнений при ранениях черепа снизился в тыловых госпиталях к концу войны более чем вдвое.

Уменьшение количества осложнений в госпиталях глубокого тыла объяснялось в первую очередь улучшением оказания нейрохирургической помощи раненым в череп в передовых лечебных учреждениях. Этот

прогресс зависел в основном от улучшения качества первичной обработки, производимой соответствующими специалистами в армейских специализированных ХПІІГ, а также от удлинения сроков госпитализации раненных в череп на месте в послеоперационном периоде. В ходе войны значительно уменьшился процент раненных в череп, поступивших в госпитали глубокого тыла без первичной нейрохирургической обработки ран.

По характеру оперативных вмешательств, произведенных в тыловых госпиталях, первое место по частоте занимало удаление костных осколков из вещества мозга, что чаще всего было необходимо в первый год войны, затем — вторичная обработка кожной или костной раны и оперативные вмешательства по поводу поздних абсцессов мозга.

Следует еще раз подчеркнуть, что на протяжении войны соотношения различных оперативных вмешательств в госпиталях глубокого тыла изменялись. Так, например, к концу войны значительно уменьшился процент операций поздней первичной обработки ран черепа. Наряду с этим, увеличился удельный вес операций по поводу остеомиелита, эпилепсии, а также разработанных в ходе войны вмешательств при нагноениях мозгового рубца и операций тотального удаления абсцессов мозга.

В госпиталях тыла особое значение имело консервативное лечение раненных, так как большинство поступавших раненных было уже обработано на предыдущих этапах. Внимательное наблюдение за течением ранений черепа и своевременная медикаментозная терапия при осложнениях являлись основной задачей специализированных госпиталей тыла, тем более после операций по поводу этих осложнений.

Во время Великой Отечественной войны впервые получила широкое распространение восстановительная терапия, имеющая целью максимальное восстановление функций головного мозга, пострадавшего при ранении. Систематическая работа над восстановлением утраченных функций в основном была эффективной и способствовала повышению трудоспособности раненных в череп.

Чрезвычайно важным звеном в работе тыловых госпиталей была правильная экспертиза ранений черепа, являвшаяся последним этапом в лечении этих раненных. Приобретенный за время войны обширный опыт сыграл большую роль в разрешении сложных вопросов правильной экспертизы раненных в череп.

Исходы в тыловых госпиталях отличались от исходов на предыдущих этапах эвакуации большим количеством нетрудоспособных, число которых в ходе войны возросло за счет направления в госпитали тыла более тяжелых групп раненных. В то же время летальность в тыловых госпиталях была сравнительно невелика и уменьшалась с каждым годом войны. Прогрессивное уменьшение частоты инфекционных осложнений и летальности при них явилось результатом правильной организации всей системы специализированной помощи раненым в череп во время Великой Отечественной войны, начиная от передовых лечебных учреждений до госпиталей глубокого тыла.

Б. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ОТ РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА И МОЗГА НА ЭТАПАХ ЭВАКУАЦИИ

В четвертом томе были изложены данные о морфологии ранений черепа и головного мозга, а также их осложнений.

Для успешного предупреждения и лечения наиболее тяжелых патологических процессов, возникающих в течении ранений черепа и головного мозга, наряду с приведенными раньше морфологическими данными,

большое значение имеет изучение причин смерти раненых в различных лечебных учреждениях.

В результате деятельности патологоанатомической службы Советской Армии во время Великой Отечественной войны явилась возможность изучить характер патологоанатомических изменений и установить причины смерти не только умерших в лечебных учреждениях и на путях эвакуации, но и убитых на поле боя. Сравнение этих данных позволило уточнить виды патологических процессов, наиболее часто встречавшихся у раненных в череп и мозг в лечебных учреждениях, расположенных на различных этапах эвакуации, а также выяснить некоторые недостатки диагностики и лечения раненых, иногда наблюдавшиеся во время Великой Отечественной войны.

Характеристика летальных исходов от ранений черепа и головного мозга на поле боя

Огнестрельные ранения черепа и мозга у павших на поле боя встречаются чаще других ранений. Материалы позиционных войн второй половины прошлого столетия и первой мировой войны, основанные только на наружном осмотре убитых, свидетельствуют о том, что от трети до половины всех погибших на поле боя составляли раненные в череп.

Вскрытия, произведенные во время Великой Отечественной войны, показали, что и в маневренной войне ранения черепа и мозга у убитых на поле боя стоят на первом месте по своей частоте. Ранения черепа и головного мозга встретились у 30,9% убитых на поле боя.

В 99,1% случаев травмы черепа были обнаружены проникающие ранения черепа и головного мозга.

Осколочные ранения встречались в 69,8%, пулевые — в 30,2%. Преобладание осколочных ранений отражалось на характере и тяжести повреждений. Нередко наблюдались обширные раздробления костей черепа и значительные повреждения головного мозга. В ткань мозга часто внедрялись вторичные снаряды — осколки костей черепа. Отмечено немало случаев, когда в веществе мозга на большом протяжении обнаруживалось множество мелких костных осколков. При микроскопическом исследовании оказывалось, что мельчайшие осколки костей иногда располагались на значительном расстоянии от раневого канала в участках мозга, макроскопически казавшихся неповрежденными. Осколки костей в ряде случаев вызывали повреждения большего объема, чем вызванные ранящим снарядом. В некоторых случаях обнаруживалось внедрение отломков каски в полость черепа с обширным разрушением мозга, причем каска играла роль вторичного снаряда. Касок, пробитых мелкими осколками, не встречалось, — повидимому, каска является надежной защитой от них.

Согласно данным вскрытий убитых на поле боя, сквозные ранения черепа несколько преобладали над слепыми. Почти в трети случаев сквозные ранения были диаметральными.

По анатомическому характеру раневые дефекты костей черепа были весьма разнообразны — от мелких дырчатых переломов до обширных многооскольчатых раздроблений костей черепа, иногда превращавшихся в сплошные отломки различных размеров и формы. При слепых ранениях наблюдались дырчатые и отвесные переломы с внедрением отломков костей в оболочку и вещество мозга на ту или иную глубину.

Особое место среди повреждений черепа на поле боя занимала декапитация, характеризовавшаяся или полным отрывом головы, иногда

вместе со значительной частью шеи; или полным разрушением мозгового черепа с сохранением части лицевого. В других случаях наблюдались ранения основания черепа с одновременным обширным разрушением костей свода и выбрасыванием почти всего головного мозга из полости черепа.

Характер раневых каналов в веществе мозга был различен. При сквозных ранениях большей частью имелся узкий, иногда щелевидный, раневой канал. При слепых ранениях нередко отмечалось расширение раневого канала в месте расположения осколка или пули, в глубине ткани мозга. Наблюдались также и добавочные раневые каналы, обусловленные внедрением крупных костных отломков в вещество мозга. Касательные ранения мозга характеризовались бороздами той или иной глубины в веществе мозга. По ходу раневого канала обычно лежали сгустки крови, нередко — осколки костей.

Судить о тяжести и характере ранений черепа и мозга у убитых на поле боя можно по следующим данным.

Объем повреждения мозга	Процент
Полное разрушение головного мозга или полное разрушение одного из больших полушарий	23,7
Ранения двух больших полушарий мозга или трех долей одного полушария	33,3
Ранения двух долей одного полушария	12,3
Ранения одной доли мозга	9,0
Ранения ствола мозга и мозжечка	21,2
Сотрясение мозга (в случаях закрытой травмы)	0,5
Всего	100,0

Эти данные свидетельствуют о большом объеме разрушения вещества головного мозга у павших на поле боя, а также о высоком удельном весе ранений ствола мозга.

Ниже приводятся данные, наряду с объемом повреждения касающиеся и тяжести ранений черепа и мозга у убитых на поле боя, в зависимости от локализации ранений.

При составлении этой таблицы был использован принцип «преимущественности» повреждений при наличии сочетаний, которые не всегда было возможно отразить.

Локализация повреждения мозга	Процент
Ранения коры и белого вещества полушарий мозга	12,4
Ранения боковых желудочков, а также ранения их в сочетании с повреждением серых узлов мозга	29,2
Ранения III желудочка и зрительных бугров . . .	4,5
Комбинированные ранения моста, ножек мозга, продолговатого мозга и мозжечка	10,7
Ранения моста и четверохолмия	2,2
Ранения продолговатого мозга (нередко с повреждением IV желудочка)	3,1
Ранения мозжечка	5,2
Полное разрушение мозга или полное разрушение одного из больших полушарий	23,7
Значительные повреждения нескольких долей мозга без указания точной локализации повреждений	9,0
Всего	100,0

К самым тяжелым, большей частью не вызывающим сомнений в смысле их смертельности, относятся ранения ствола. Близко к ним по тяжести стоят ранения III желудочка и области зрительных бугров.

Очень тяжелыми являются повреждения боковых желудочков, которые ранее считались абсолютно смертельными на поле боя. Опыт Великой Отечественной войны показал, что таких раненых иногда успешно оперируют и они выздоравливают; все же часть их не достигает лечебных учреждений и погибает на месте сражения.

У павших на поле боя наблюдались различные варианты ранений желудочков. В некоторых случаях раневой канал заканчивался в полости желудочка, где, наряду с излившейся кровью, обнаруживались свободно лежащие инородные тела. В других случаях ранящий снаряд пронизывал обе стенки желудочка. Иногда пуля или осколок проходила через оба боковых желудочка и застревала где-либо вне их или же имелось сквозное ранение черепа и мозга. Обычно ранения желудочков сопровождались более или менее значительным кровоизлиянием в их полости из сосудистого сплетения и субэпендимальных сосудов.

Ранения только коры и белого вещества полушарий составили 12,4%. В большинстве случаев они сопровождались массивными внутричерепными гематомами, сдавливавшими мозг, переломами костей основания черепа, а иногда и большим наружным кровотечением.

Переломы и обширные трещины костей основания черепа наблюдались в 21,8% всех случаев. Иногда они не были связаны с основным ранением; например, наряду с ранением коры и белого вещества полушарий в области свода, обнаруживался и перелом костей основания черепа. Повидимому, в этих случаях пострадавший в момент ранения с силой отбрасывался в сторону действием взрывной волны, что и приводило к перелому основания черепа. В ряде случаев отмечались и прямые ранения основания черепа, нередко комбиниравшиеся с повреждениями костей лица.

Массивные кровоизлияния в оболочки мозга отмечены в 33,8% случаев. Чаще наблюдались обширные субдуральные кровоизлияния, возникавшие главным образом при повреждениях вен мозга в области впадения их в синусы твердой мозговой оболочки. Нередко гематомы были связаны с повреждениями самих синусов или ранением ствола средней оболочечной артерии. Субдуральные гематомы в некоторых случаях при сравнительно небольших повреждениях вещества мозга были настолько массивны, что смертельный исход, очевидно, был связан со сдавлением мозга (около 6,0% случаев). Часто отмечались небольшие субарахноидальные кровоизлияния из сосудов поверхности мозга. Крупные эпидуральные гематомы встречались значительно реже, чем субдуральные кровоизлияния.

Повреждения синусов твердой мозговой оболочки при ранениях черепа на поле боя встречались довольно часто. Однако обширные повреждения синусов с массивными смертельными кровотечениями при отсутствии ранений жизненно важных областей мозга были отмечены всего в 1,1% случаев. Массивность кровотечения при ранениях синусов была обусловлена тем, что плотные стенки их не спадались и зияли при ранениях.

Причины смерти погибших от ранений черепа на поле боя распределялись следующим образом. Основная масса раненных в череп (92,1%) погибла от смертельных и несовместимых с жизнью повреждений в виде полного или частичного разрушения мозга, повреждения желудочков и

серых узлов основания с кровоизлиянием в них, повреждения стволовой части мозга и мозжечка, а также от обширных переломов костей основания черепа. 6,1% погибли от повышения внутричерепного давления (сдавление мозга массивными гематомами и иногда травматический отек и острое набухание мозга). У 1,3% раненых смерть наступила от острой кровопотери в результате обширных разрывов синусов твердой мозговой оболочки или повреждений сосудов основания мозга. В 0,5% случаев смерть последовала от сотрясения мозга при закрытой травме черепа.

Характеристика летальных исходов от ранений черепа и мозга в войсковом районе

Согласно секционным данным, в лечебных учреждениях войскового тыла в подавляющем большинстве случаев травмы черепа встречались проникающие ранения; среди них наиболее часто встречались осколочные ранения.

Слепые проникающие ранения черепа составили 85,2%. При этих ранениях металлические осколки или пули были найдены в мозгу не во всех случаях. Морфологические находки заставляют выделить рикошетирующие ранения, при которых снаряд, ударяясь о кости черепа, ломал их, не проникая в полость черепа, причем ранение мозга наносилось многочисленными костными осколками. Разрушительное действие осколков костей в таких случаях зачастую приобретало ведущее значение, и последствия его бывали более тяжелыми, чем вызванные самим снарядом. Сквозные ранения составили 13,0% (сегментарные — 7,3%, диаметральные — 5,7%), касательные — 1,8%.

Локализация раневого дефекта, по данным вскрытий войсковых лечебных учреждений, была следующей: рана в теменной области встретилась в 30,4%, в лобной — в 17,0%, в височной — в 21,3%, в затылочной — в 15,0%. В остальных случаях наблюдались ранения двух смежных областей.

Часто (18,6%) наблюдались комбинированные ранения мозгового черепа и придаточных полостей носа. Тяжесть травмы при комбинированных ранениях усугублялась обширными переломами костей основания черепа.

При проникающих ранениях свода черепа переломы костей основания его были обнаружены в 30,0%. Наиболее часто подвергалась ранению передняя черепная ямка с избирательным поражением верхней стенки глазницы. Относительно реже встречались переломы крыши барабанной полости и задней черепной ямки, в области ската. Трещины и переломы костей основания черепа обнаруживались главным образом у раненых, умерших в ближайшие дни после травмы; у умерших в более поздние сроки переломы костей основания черепа наблюдались значительно реже. По ходу трещин основания черепа на вскрытии определялись небольшие кровоизлияния в подлежащие ткани. В ряде случаев, несмотря на большую длину трещин, не было кровоизлияний в веки, следов кровотечений из ушей и других известных морфологических проявлений этого вида травмы.

Материал вскрытий в войсковых лечебных учреждениях характеризовался большой выраженностью анатомических повреждений головного мозга.

Это обуславливало и распределение причин смерти умерших от ранений черепа и головного мозга в этих лечебных учреждениях.

Причины смерти	Процент
Изменения, связанные с непосредственным действием травмы	75,5
Инфекционные осложнения	20,9
Пневмония у раненых	3,6
Всего	100,0

Среди причин смерти ведущее место занимали изменения, связанные с непосредственным действием травмы (75,5%), причем сроки смерти раненых доходили до 3 суток.

Причины смерти, связанные с непосредственным действием травмы, были следующие: наружная кровопотеря при широком повреждении синусов твердой мозговой оболочки — у 4,9% умерших, субдуральные гематомы — у 11,9%, острое набухание мозга — у 1,7%, разрушение вещества мозга — у 57,0%.

Разрушение мозга. Частота этой причины смерти на секционном материале колебалась в зависимости от условий боя и организационных моментов. Особое значение имела хорошая организация выноса раненых с поля боя и близость лечебных учреждений к переднему краю. При этих условиях количество тяжелых повреждений мозга, обнаруженных на материале вскрытий в лечебных учреждениях, резко возрастало. Обычным для этого вида смерти являлось обширное разрушение как костей свода, так нередко и основания черепа. Нарушение целостности кожных покровов головы иногда не соответствовало объему повреждения костей и вещества мозга: при незначительных дефектах кожи в ряде случаев наблюдались обширные переломы черепа. В других случаях покровы головы на значительном протяжении были сорваны, отслоены, лоскуты кожи скручены, порой крайне загрязнены и свисали в виде обрывков; кости черепа оказывались обнаженными. Величина раневого отверстия в кости иногда бывала непропорционально мала по сравнению с объемом повреждения мягких тканей.

В случаях особо тяжелых повреждений черепа при быстро наступившей смерти нередко отсутствовали распространенные кровоизлияния в клетчатку покровов черепа. Разрывы твердой мозговой оболочки были различной величины, но чаще соответствовали величине костного дефекта. Разрывы синусов твердой мозговой оболочки, чаще всего продольного синуса были обнаружены в случаях смерти от разрушения мозга у 21,8% умерших.

В случаях смерти от разрушения мозга раневой канал обычно не удавалось определить. Обширная мозговая рана представлялась бесформенной.

При повреждении на большой площади мозга снарядом, обладающим большой кинетической энергией, одновременно возникало несколько противоударов. Иногда сила последних была настолько значительна, что они в свою очередь являлись исходным пунктом для новых противоударов. Только этим в ряде случаев можно было объяснить чрезвычайно распространенную и сложную топографию повреждений мозга.

В 82,6% случаев смерти от разрушения мозга имелись ранения мозговых желудочков. В полостях желудочков находилась излившаяся кровь, иногда с примесью размозженной ткани мозга. Источником кровотечения обычно служили многочисленные мелкие сосуды вещества мозга; разрывы крупных сосудистых ветвей обнаруживались довольно редко. При кровотечении из сосудистых сплетений желудочки были растянуты, в просвете

их обычно находилась свернувшаяся кровь. Когда смерть наступала вслед за травмой, кровь как в ране мозга, так и в просвете желудочков оставалась жидкой.

У умерших от обширного разрушения мозга нередко встречались эпи- и субдуральные кровоизлияния, но обычно они были невелики.

Продолжительность жизни раненых, умерших от разрушения вещества мозга, была такова: в первые сутки умерло 75,4%, во вторые — 20,3% и в третьи — 4,3%.

При вскрытии умерших от разрушения мозга в поздние сроки излившаяся кровь как в ране, так и под оболочками мозга нередко имела коричневатый оттенок; вещество мозга в области раны было прокрашено кровяными пигментами в желтые и оранжевые тона. Наряду с этим встречались и свежие кровоизлияния более или менее значительного объема.

Нередко возникновение повторных кровоизлияний можно было связать с транспортировкой раненых. Это подтверждалось тем, что внутричерепные кровоизлияния нередко обнаруживались у умерших на путях эвакуации (см. ниже).

Субдуральные гематомы. Согласно данным вскрытий раненых, умерших в лечебных учреждениях войскового тыла, в 11,9% причиной смерти являлись ранние субдуральные гематомы. Первичное кровотечение, обычно возникшее вслед за ранением, в большинстве случаев самостоятельно останавливалось. Наступавшее набухание мозга вокруг раны изолировало на некоторое время подоболочечное пространство от внешней среды, затрудняя излияние крови наружу. Иногда в ближайшие часы после травмы, вследствие неустойчивости кровяного и внутричерепного давления, рыхлости и ненадежности закупорки кровяными сгустками, возникали условия для возобновления кровотечения. Основным источником его являлись сосуды мягкой мозговой оболочки и отчасти вещества мозга. В меньшей степени излияние крови происходило из губчатого вещества костей, а также из сосудов твердой мозговой оболочки.

При слепых проникающих ранениях свода гематомы располагались преимущественно на стороне ранения и встречались при ранах мозга самой различной величины. При этом на месте гематомы полушарие обычно было несколько вмято. Величина гематом колебалась в широких пределах. Максимальное скопление крови в подболоочечном пространстве равнялось 400 см³. Наиболее часто объем гематом был от 100 до 150 см³. Большие гематомы наблюдались при расположении ран в районе крупных ветвей средней мозговой артерии. При сквозных ранениях чаще отмечалось скопление крови под оболочками вблизи выходного отверстия. Наименьшие из приводивших к смерти гематом, где количество излившейся крови равнялось 50 см³, соответствовали области основания мозга чаще всего задней черепной ямке. В ряде случаев гематомы располагались в местах противоударов на стороне, противоположной ранению.

Частота ранних субдуральных гематом в секционном материале в различные периоды боевых действий армии изменялась в связи со сроками выноса раненых и доставки их в войсковые лечебные учреждения, а также в связи с возможностью срочного оперативного вмешательства.

Из числа раненных в череп, умерших от субдуральных гематом, 57,6% погибли в первые сутки после травмы, 30,0% — во вторые и 12,4% — в третьи. Из числа умерших в первые сутки 32,0% раненых прожили менее 6 часов после ранения. Наиболее ранние гематомы, служившие причиной смерти, были или небольшими и локализовались в области основа

ния мозга, или при разрывах крупных сосудов были, напротив, очень большими. Если смерть наступала позже 6 часов количество гематом, явившихся причиной смерти, несколько уменьшалось, а после первых суток вновь увеличивалось. Клинически это соответствовало так называемым светлым промежуткам между травмой и проявлением симптомов сдавления мозга. Гематомы, нараставшие более бурно, приводили к смерти при сравнительно небольшом их объеме, в то время как постепенно нарастающее кровотечение переносилось ранеными несколько лучше и гематомы при этом достигали больших размеров. У умерших в остром периоде излившаяся кровь часто оставалась жидкой, у умерших же в более поздние сроки кровь нередко была свернувшейся и снималась с поверхности мозга в виде лепешки, сдавливавшей мозг. При сопоставлении данных секций с записями в историях болезни выяснилось, что в некоторых случаях, даже при значительных скоплениях крови в субдуральном пространстве, явные симптомы повышения внутричерепного давления ко времени прибытия раненого в лечебное учреждение исчезали, что затрудняло диагностику субдуральных гематом.

Ранения синусов твердой мозговой оболочки служили причиной смертельных наружных кровотечений в 4,9% случаев смерти от ранений черепа и мозга. Продольный синус при этом был поврежден в 89,1% всех ранений синусов твердой мозговой оболочки, поперечный — в 2,7% и сигмовидный — в 8,2%.

В изученном материале 20,9% приходится на случаи смерти от инфекционных осложнений со стороны оболочек и вещества головного мозга. Среди последних наибольшее количество приходилось на долю гнойного лептоменингита (16,2%). Нередко встречались случаи раннего менингита. Из общего числа случаев смерти от гнойного менингита в 4,8% случаев это осложнение наблюдалось в сроки от 20 до 24 часов с момента ранения, в 18,1% продолжительность жизни доходила до 5 суток. Столь ранний менингит являлся осложнением наиболее тяжелых повреждений мозга с одновременным повреждением костей основания черепа и сообщением раны мозга с придаточными полостями.

Ранние абсцессы мозга, осложненные менингитом, встретились в 1,2% случаев смерти от проникающих ранений черепа в войсковых лечебных учреждениях. Разлитой гнойный энцефалит встретился в 1,2%. Вторичные субдуральные кровоизлияния на фоне гнойной инфекции раны головного мозга составляли 1,0%. Количество излившейся крови при этом не превышало 100 см³. В отдельных случаях при залегании инородных тел и костных осколков в подоболочечном пространстве кровотечение являлось следствием нарушения целостности сосудов в результате пролежня. Вторичные внутрижелудочковые кровоизлияния составляли 0,2%, как и вторичные кровотечения из синусов. Анаэробная инфекция раны мозга наблюдалась у 0,9% умерших.

Пневмония была причиной смерти в 3,6% случаев. Наибольшая частота пневмоний, притом особенно ранних, согласно материалу вскрытий, приходилась в основном на ноябрь — декабрь. Пневмонии были крупноочаговыми и нередко сливными. В других случаях обнаруживались аспирационные пневмонии с особенно бурным течением, приводившие к смерти нередко в первые 2—3 суток. Возникновение аспирационных пневмоний стояло в связи с нарушением иннервации органов дыхания и верхнего отдела пищеварительного тракта в результате ранения головного мозга.

Характеристика летальных исходов от ранений черепа и головного мозга на ГБА

Детальное изучение карт секций и протоколов вскрытий умерших от ранений и повреждений черепа и головного мозга в лечебных учреждениях армейского тыла различных фронтов показало, что характер этих ранений и повреждений был неодинаков. Ранения и повреждения черепа у умерших распределялись следующим образом.

Характер повреждения	Процент
Закрытая травма черепа	2,2
Ранения мягких тканей черепа	0,4
Непроникающие ранения костей черепа	3,0
Проникающие ранения черепа	94,4
Всего	100,0

Наиболее редко встречались ранения мягких тканей, непроникающие ранения костей черепа и закрытая травма.

З а к р ы т а я т р а в м а ч е р е п а встретила в 2,2% случаев. Наиболее часто причиной смерти было контузионное разрушение вещества головного мозга и кровоизлияние в него. Несколько реже смерть была обусловлена повышением внутричерепного давления вследствие обширных эпи- и субдуральных гематом. Иногда причиной смерти было сотрясение мозга. Ничтожное место среди причин смерти при закрытой травме занимали инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества мозга, а также пневмония. У 50,0% умерших от закрытой травмы были обнаружены переломы костей основания черепа.

Р а н е н и я м я г к и х т к а н е й составили 0,4%. Вещество мозга и его оболочки в большинстве случаев не были повреждены. Причиной смерти был гнойный лептоменингит, а иногда столбняк.

Н е п р о н и к а ю щ и е р а н е н и я костей черепа составили 3,0%. Причинами смерти при них были следующие процессы.

Изменения, связанные с непосредственным действием травмы, — у 26,6% умерших. Во всех случаях была установлена смерть от повышения внутричерепного давления вследствие обширных субдуральных и внутримозговых гематом. Сроки смерти от 1 до 6 суток. У 25,0% умерших были повреждены кости основания черепа.

Инфекционные осложнения отмечены у 66,6%. Наиболее часто встречался гнойный лептоменингит, при котором почти всегда обнаруживались переломы костей основания черепа.

Пневмония у раненых была причиной смерти в 6,8% случаев.

П р о н и к а ю щ и е р а н е н и я ч е р е п а и г о л о в н о г о м о з г а. У подавляющего большинства (94,4%) умерших от травмы черепа встречались проникающие ранения.

В ряде случаев отмечался особо тяжелый характер ранений. В частности, в 23,5% встретились повреждения желудочков мозга, в 9,9% — повреждения ствольной части мозга, в 5,5% — трещины и переломы костей основания черепа и в 1,1% — повреждения синусов твердой мозговой оболочки. Приведенные данные свидетельствуют о значительной тяжести ранений, наблюдавшихся у умерших в XIIIГ армейского тыла.

Ниже приводятся причины смерти при проникающих ранениях черепа и головного мозга у умерших в лечебных учреждениях армейского тыла.

Причины смерти	Процент
Изменения, связанные с непосредственным действием травмы	32,2
Инфекционные осложнения	65,1
Пневмония у раненых	2,7
Всего	100,0

У умерших от проникающих ранений черепа и головного мозга на ГБА чаще всего причиной смерти являлись инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга; существенное значение имели также изменения, связанные с непосредственным действием травмы. В небольшом проценте случаев причиной смерти служила присоединившаяся пневмония.

Ниже приводятся сведения, характеризующие отдельные группы причин смерти при проникающих ранениях черепа и головного мозга.

I. Смерть от изменений, связанных с непосредственным действием травмы, отмечена в 32,2% случаев. Первое место среди этой группы (21,2%) занимали случаи смерти от разрушения вещества головного мозга. Несколько реже (8,0%) устанавливалась смерть от сдавления мозга гематомами, преимущественно субдуральной локализации. Иногда причиной смерти был травматический отек мозга (3,0%).

У умерших от разрушения головного мозга чаще обнаруживались ранения двух или трех долей; у 10,0% встречались ранения желудочков с нахождением металлических и иногда костных осколков в них. Относительно высокий процент многодолевых ранений в данной группе указывает на быструю доставку раненых с разрушением головного мозга в госпитали армейского тыла, зависящую как от быстрой эвакуации, так и от приближения нейрохирургической помощи к передовым этапам. 76,0% раненых были доставлены в госпитали армейского тыла ранее 24 часов после ранения.

Обширные субдуральные и иногда эпидуральные гематомы явились причиной смерти у 8,0% умерших от проникающих ранений черепа. В этих случаях обычно встречались повреждения одной или двух долей мозга. Сроки смерти колебались от 1 до 5 суток; чаще раненые погибали в первые 48—72 часа. В большинстве случаев (81,0%) состояние раненых было настолько тяжелым, что они не могли быть оперированы или же гематомы у них не были распознаны. Смерть раненых этой группы наступала от развивающегося повышения внутричерепного давления. Часто в таких случаях обнаруживались лишь небольшие раневые дефекты костей и твердой мозговой оболочки, не обеспечивавшие условий для естественной декомпрессии. Источниками кровотечения обычно служили поврежденные сосуды мягкой мозговой оболочки.

Сравнительно редко встречались случаи смерти от травматического отека мозга, чаще при ранениях лишь одной доли мозга. В большинстве случаев таких раненых не оперировали; смерть наступала обычно в первые 1—2 суток.

II. Смерть от инфекционных осложнений со стороны вещества и оболочек головного мозга имела место в 65,1% случаев. Наиболее часто обнаруживалось гнойное воспаление, которое наблюдалось в 60,8% случаев смерти от проникающих ранений; в 4,3% случаев была установлена анаэробная инфекция мозга.

Проявления г н о й н о г о в о с п а л е н и я, служившего причиной смерти раненных в череп и головной мозг, были различны.

Первое место среди них занимал первичный гнойный лептоменингит, встретившийся в 20,1% случаев смерти от проникающих ранений. У умерших от гнояного лептоменингита обычно были ранены одна-две доли мозга. Раненные умирали преимущественно на 4—10-е сутки после ранения. В $\frac{1}{5}$ случаев воспалительный процесс локализовался в оболочках основания мозга, при этом преобладали повреждения костей основания черепа и костей лицевого скелета. В этих случаях, кроме инфицированной мозговой раны, имелся еще новый источник инфицирования — воздухоносные полости костей основания черепа и лицевого скелета.

Разлитой гнойный энцефалит явился причиной смерти в 15,2% случаев. В некоторых случаях этот процесс распространялся на стенку желудочка и приводил к возникновению вторичного перивентрикулярного гнояного энцефалита (эпендимита). При этом иногда наблюдалось расплавление стенки желудочка и возникновение пиоцефалии. В других случаях пиоцефалии стенки желудочков макроскопически представлялись неповрежденными. В части случаев процесс ограничивался гнояным воспалением раневой доли мозга, но иногда распространялся и на значительное расстояние от мозговой раны. Разлитой гнойный энцефалит как причина смерти чаще наблюдался при ранениях одной или двух долей мозга, сроки смерти от разлитого гнояного энцефалита колебались от 5 до 15 суток со дня ранения.

Абсцессы мозга были обнаружены у 9,3% умерших. Локализация абсцессов была различной. Сроки смерти от абсцессов мозга зависели от характера процессов, осложнявших их течение. Из осложнений абсцессов мозга у умерших в XIIIГ армейского тыла наиболее часто встречался переход гнояного воспаления на стенки желудочков с образованием перивентрикулярного гнояного энцефалита, иногда с прорывом гноя в желудочек. Реже течение абсцесса осложнялось вторичным гнояным лептоменингитом, вторичным разлитым гнояным энцефалитом, вторичным кровотечением или вторичным отеком мозга.

Нагноение раневого канала, осложненное вторичными гнояными процессами, наблюдалось у 9,1% умерших. При этом отмечался переход воспалительного процесса на мягкие мозговые оболочки с возникновением вторичного гнояного лептоменингита, распространение процесса на стенки желудочков с образованием вторичного гнояного перивентрикулярного энцефалита, переход нагноительного процесса на вещество мозга с образованием вторичного разлитого гнояного энцефалита и иногда — вторичный отек мозга. Сроки смерти от осложнившегося нагноения раневого канала зависели от характера осложнений и колебались от 3 дней до 1 месяца, а в некоторых случаях были свыше месяца. В основном встречались ранения одной и двух долей мозга.

Особое место среди причин смерти раненных в череп занимает сборная группа инфекционных осложнений, именуемая «гнояный менингоэнцефалит» и составившая 6,1%. Эта группа вошла в статистические данные за счет того, что в первые годы Великой Отечественной войны некоторые прозекторы в своих записях не выделяли первичность поражения вещества мозга или его оболочек. В эту группу вошли случаи нагноения раневого канала, осложненного гнояным менингитом, первичный и вторичный энцефалит с поражением мягких оболочек воспалительным процессом и т. п. Случаи этой группы невозможно отнести к какому-нибудь из

рассмотренных выше осложнений, так как в протоколах и картах секции для этого нет достаточно данных.

Нагноение субдуральной гематомы встречалось в 0,6% случаев смерти от проникающих ранений. Обычно были ранены одна-две доли мозга. При вскрытии под твердой мозговой оболочкой находили 120—200 см³ гноя, смешанного с разложившейся кровью. В части случаев отмечался переход процесса на мягкие мозговые оболочки и образование гнойного лептоменингита.

Наиболее редко встречался первичный перивентрикулярный энцефалит (эпендимит) — 0,4%. В этих случаях раневой канал обычно проходил или в непосредственной близости от бокового желудочка, или через него. Раненые погибали в сроки от 10 дней до 1 месяца с момента ранения.

Значительно реже гнойного воспаления встречалась анаэробная инфекция, осложнявшая ранения головного мозга, согласно секционным данным, в 4,3% всех проникающих ранений. На ГБА смерть от анаэробной инфекции мозга наступала в пределах 5—10 дней после ранения. Вскрытия стремились производить возможно раньше, чтобы исключить посмертные изменения.

При вскрытии в случаях анаэробной инфекции мягкие ткани головы были отечны, больше на стороне ранения. Подкожножировой слой имел желтовато-зеленоватый цвет, был ослизнен, иногда желеобразен. Череп скальпировался очень легко. Из разреза мягких тканей стекала почти прозрачная зеленовато-желтоватая жидкость. Из костной раны и дефекта твердой мозговой оболочки выбухало распавшееся вещество мозга, в некоторых случаях с неприятным запахом и пузырьками газа. Твердая мозговая оболочка на стороне ранения, вследствие выделения из раны большого количества гангренозно измененного вещества мозга, часто была сморщенной. Мягкие мозговые оболочки были пропитаны гемолизированной кровью, сползали с извилин. Точное направление раневого канала обычно было трудно определить, так как почти все полушарие находилось в состоянии распада. Границу между разрушенной частью мозга и здоровой тканью было трудно различить. Нередко гангренозный процесс переходил через стволую часть мозга и на противоположное полушарие. Спинномозговая жидкость обычно была окрашена гемолизированной кровью. Характерной чертой анаэробной инфекции являлся выраженный геморрагический характер воспаления мозга. Чаще всего анаэробной инфекцией осложнялись наиболее тяжелые проникающие ранения черепа и головного мозга.

III. Пневмония у раненых. Кроме смерти от непосредственного действия травмы и инфекционных осложнений со стороны головного мозга и его оболочек, на ГБА встречались случаи смерти от пневмонии (2,7%) раненных в череп. Характер этих пневмоний был различен: встречались и крупноочаговые, и мелкоочаговые. Обычно пневмонии были двусторонними и имели сливной характер.

Характеристика летальных исходов от ранений черепа и мозга на ГБО

Патологоанатомический материал госпиталей фронтовой базы на отдельных фронтах и в различные боевые операции был не одинаков. На его характере сказывалась близость фронтовой базы к месту военных действий, состояние дорог из армейского тыла, наличие транспортных средств, коечный фонд госпитальной базы, оснащение госпиталей, воз-

возможность эвакуации раненых в тыл и многое другое. В зависимости от перечисленных условий, секционный материал ГБФ приобретал черты, то более свойственные материалу лечебных учреждений армейского и даже войскового тыла, то — материалу госпиталей глубокого тыла.

Смерть раненых в госпиталях фронтового тыла наступала как в ближайшие сроки после ранения, так и в более поздние (свыше 120 суток с момента ранения).

Последствия закрытой травмы черепа послужили причиной смерти раненых лишь в 1,1 %. В 94,6 % секционных случаев встретились проникающие ранения черепа, в 3,9 % — непроникающие ранения костей черепа и в 0,4 % — ранения мягких тканей черепа.

При закрытой травме черепа постоянными анатомическими находками являлись многочисленные контузионные очаги, располагавшиеся преимущественно в коре мозга. Наряду с ними, имели место мелкие рассеянные кровоизлияния в мягких оболочках, в белом веществе и под эпендимой. В некоторых случаях смерти вскоре после травмы контузионные очаги обнаруживались в стволовой части мозга. Причиной смерти при закрытой травме чаще был серозно-гнойный менингит. В части случаев смертельный исход был связан с образованием больших эпидуральных и субдуральных гематом.

Смерть от ранений мягких тканей черепа, вообще встречавшаяся крайне редко, обуславливалась возникновением гнойных осложнений (сепсис, менингит и др.).

При непроникающих ранениях часто обнаруживались переломы костей основания черепа. Нередко раневой канал проходил через мягкие ткани и кости лица. Повреждения костей свода черепа встречались реже.

Причины смерти при непроникающих ранениях были следующие: субдуральная гематома — у 20,0 % умерших, разлитой гнойный менингит — у 43,3 %, абсцесс мозга, осложненный гнойным менингитом, — у 10,0 %, нагноившаяся субдуральная гематома — у 20,0 %, тромбоз синусов — у 3,3 %, прочие причины — у 3,4 %.

Проникающие ранения встречались у подавляющего большинства умерших от травмы черепа и головного мозга (94,6 %). Из них особо тяжелые — сквозные ранения — наблюдались в 12,9 % (сегментарные ранения — в 11,5 % и диаметральные — в 1,4 %).

Наиболее частым местом входа снаряда являлась теменная область (28,2 %). По сравнению с предшествующими этапами несколько учащались поражения лобной области (22,5 %) и уменьшалось число ранений височной (13,7 %) и затылочной (10,5 %) области. В остальных случаях наблюдались ранения смежных областей.

На ГБФ отмечалось уменьшение частоты комбинированных ранений (ранения мозга и добавочных полостей носа), они были обнаружены в 9,1 %. Переломы и трещины костей основания черепа при проникающих ранениях встретились в 13,1 % случаев.

Объем травматического разрушения мозга был различен. Как правило, на ГБФ он был значительно меньше, чем в армейских и войсковых лечебных учреждениях. Чаще встречались случаи с отчетливо выраженным раневым каналом в мозгу.

Ранения желудочков мозга имели место у 15,4 % умерших.

Основная масса ранений была нанесена металлическими осколками, обычно не превышавшими 1—1,5 см по наибольшему диаметру. Особое значение как для хирургов, так и для патологоанатомов приобретают

слепые ранения осколками, особенно осколками малой величины. Вследствие отека мягких тканей вокруг раны, не превышавшей 0,3—0,5 см, и закрытия входного отверстия струпом, лечащие врачи иногда принимали подобные ранения за поверхностные ссадины. Раненые с такими повреждениями прибывали в госпитали фронтовой базы нередко необработанными, а иногда и с выраженными симптомами тяжелых осложнений. Однако, ввиду тщательного обследования раненых в специализированных госпиталях, подобные мелкие ранения проникающего характера не были прижизненно распознаны лишь в 0,9% случаев.

Причины смерти умерших от проникающих ранений черепа и мозга в госпиталях фронтового тыла распределялись следующим образом.

Причины смерти	Процент
Изменения, связанные с непосредственным действием травмы	3,3
Инфекционные осложнения	94,8
Пневмония у раненых	1,9
Всего	100,0

Во фронтовых госпиталях по сравнению с передовыми лечебными учреждениями резко падало значение изменений, связанных с непосредственным действием травмы, среди других причин смерти раненных в череп и мозг. Основной причиной смерти таких раненых, умерших в госпиталях фронтового района, были инфекционные осложнения.

I. Изменения, связанные с непосредственным действием травмы. В госпиталях фронтового района удельный вес случаев смерти от изменений, связанных с непосредственным действием травмы, среди причин смерти раненных в череп и мозг хотя был и невелик; однако колебался в значительных пределах. В те боевые операции, когда госпитали фронта по санитарно-тактическим причинам располагались близко к войсковому району, число летальных исходов, обусловленных изменениями, связанными с непосредственным действием травмы, возрастало. Число случаев смерти от изменений, связанных с непосредственным действием травмы, увеличивалось также и тогда, когда по тем или иным причинам армейские ХППГ не задерживали у себя раненных в череп, а немедленно отправляли их на ГБФ.

Отдельные виды изменений, связанных с непосредственным действием травмы, послужившие причиной смерти в госпиталях фронтового тыла раненных в череп, распределялись следующим образом: субдуральная гематома — 1,4%, острое набухание мозга — 0,9%, разрушение мозга — 0,8%, наружное кровотечение из синусов твердой мозговой оболочки — 0,1%, эпидуральная гематома — 0,1%.

Таким образом, по сравнению с предшествующими этапами эвакуации отдельные виды изменений, связанных с непосредственным действием травмы, не имели среди других причин смерти раненных в череп и мозг большого значения, хотя и встречались во фронтовых лечебных учреждениях.

II. Инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга. Инфекционные осложнения в лечебных учреждениях фронтового тыла служили главной причиной смерти раненных в череп и головной мозг.

В госпиталях фронтового тыла, как и на ГБА, в подавляющем большинстве случаев смерти от инфекционных осложнений обнаруживалась

гнойная инфекция — в 93,7%, значительно реже встречалась анаэробная инфекция — в 1,0% и столбняк — в 0,1%.

Проявления гнойного воспаления у умерших от ранений черепа распределялись следующим образом.

Проявления гнойного воспаления	Процент
Первичный гнойный лептоменингит	38,8
Абсцессы мозга	30,6
Первичный разлитой гнойный энцефалит	9,3
Вторичные кровотечения	7,7
Первичный гнойный перивентрикулярный энцефалит	2,2
Сепсис	1,2
Прочие гнойные осложнения	3,9
Всего	93,7

Наиболее частым проявлением общего гнойного воспаления у раненых в череп, умерших на ГБФ, являлся первичный гнойный лептоменингит, установленный у 38,8% умерших от проникающих ранений черепа и головного мозга, причем смерть в большинстве случаев наступала в первые 7—10 суток с момента ранения.

В ряде случаев отмечалось преимущественное поражение оболочек основания мозга, чаще встречавшееся при особо ранних менингитах. Механизм развития преимущественно базальных менингитов после ранений был не одинаков. В случаях особо ранних менингитов, возникавших в первые 2—3 дня после травмы, преимущественно базальное расположение гнойных изменений в оболочках было в 7,3% связано с повреждением желудочков. В 9,0% случаев базальный менингит возникал при наличии переломов костей основания черепа. Здесь развитие менингита до некоторой степени стояло в связи с ходом трещин, сообщающих полость мозгового черепа с добавочными полостями носа. В некоторых случаях первичный гнойный лептоменингит исходил из раны.

Общим для всех первичных менингитов, как возникавших при ранениях желудочков, переломах основания черепа, так и исходящих из раны, являлись чрезвычайно ранние сроки их развития и быстрое прогрессирование процесса в оболочках.

Наиболее ранние менингиты, которые встретились в изученном материале, были обнаружены через 24—30 часов после ранения.

Абсцессы мозга у умерших на ГБФ отмечены в 30,6% случаев проникающих ранений черепа. Абсцессы у умерших ранее 10 дней с момента ранения встречались редко. Сформирование капсулы абсцесса нередко наблюдалось в конце второй и третьей недели. Формирование капсулы и отграничение абсцесса зависели от ряда условий. При наличии в ране больших участков некротизированной ткани, при прогрессировании инфекции процесс формирования капсулы замедлялся. Различно формировалась капсула и в зависимости от расположения абсцесса. Глубоко лежащие перивентрикулярные абсцессы обычно позднее обрастали рубцовой тканью, в силу чего они были более склонны к прогрессированию, чаще имели неправильные фестончатые очертания и проявляли тенденцию распространяться по направлению к желудочкам. Если абсцессы располагались ближе к оболочкам, капсула развивалась раньше. Чем ближе располагались абсцессы к наружной ране, тем раньше и надежнее они инкапсулировались. Иногда формирование капсулы абсцесса затягивалось даже на годы.

Диаметр абсцессов, обнаруженных на вскрытии, колебался от 1 см до очень больших размеров, когда абсцесс занимал почти все полушарие мозга.

Множественные абсцессы по ходу раневого канала были обнаружены в 7,2% случаев; чаще их было два-три. Множественные абсцессы, располагавшиеся вне раневого канала, встретились в 8,0% случаев. Одиночные абсцессы составили 84,8%. Следует отметить, что среди обнаруженных абсцессов мозга только 5,0% располагались в коре.

Одиночные абсцессы, располагавшиеся по ходу раневого канала, составили 28,6% (в том числе 7,4% околожелудочковых). Основная масса абсцессов (55,4%) располагалась вне раневого канала, в ближайшей окружности раны. В 13,3% случаев абсцессы залегали вдали от раневого канала, нередко в полушарии, противоположном ранению. Абсцессы, локализовавшиеся в местах контрударов, были найдены в 2,7%.

Различные участки капсулы абсцесса были неодинаковы. Как правило, в ней имелся ряд более слабых мест, где она могла быть легко повреждена при операции, транспортировке раненого и т. п. Это соответствовало местам прилегания абсцесса к желудочкам, в части случаев — местам расположения инородных тел участкам слияния абсцесса с энцефалитическими очагами, участкам вторичных кровоизлияний в стенке абсцесса. В то же время капсула достигала значительной плотности при слиянии ее с рубцовыми элементами. Ввиду того что прочность капсулы в различных ее участках то возрастала, то понижалась, тотальное удаление абсцесса мозга при проникающих ранениях было чрезвычайно трудным. Этим абсцессы при проникающих ранениях существенно отличаются от абсцессов мозга при закрытой травме черепа и особенно от абсцессов нетравматического происхождения.

У 40,6% умерших был установлен прорыв абсцесса в полость желудочков, у 35,2% распознанный клинически. У 15,6% это осложнение было связано с оперативным вмешательством, целью которого являлось опорожнение, дренирование или удаление абсцесса.

Непосредственной причиной смерти при абсцессах в 88,1% случаев явился вторичный гнойный лептоменингит. Смерть от менингита, осложнившего абсцесс, чаще всего наступала через 20—40 дней после ранения. В 5,4% непосредственной причиной смерти при абсцессах явился присоединившийся отек мозга. В части случаев смерть последовала от разлитого гнойного энцефалита, осложнившего абсцесс мозга.

Первичный разлитой гнойный энцефалит был причиной смерти 9,3% умерших от проникающих ранений черепа и головного мозга.

В части случаев разлитой энцефалит имел отчетливо выраженный гнилостный характер, причем отмечалось отсутствие выраженного нагноения и обширный распад ткани мозга. Из раны обильно вытекала полужидкая масса с гнилостным запахом. Нередко в результате разъедания сосудов возникали значительные вторичные кровотечения. Смерть от таких форм разлитого энцефалита чаще наступала не позже 15 суток с момента ранения. Большинство случаев смерти от первичного гнойного энцефалита приходилось на период до 25 суток после ранения.

Вторичные кровотечения, осложнявшие течение главным образом гнойного воспаления вещества и оболочек головного мозга, являлись причиной смерти у 7,7% умерших от проникающих ранений черепа (случаи смерти от вторичного кровотечения, осложнившего абсцесс мозга, сюда не включены, так как они вошли в рубрику «Абсцесс мозга»).

В отличие от «повторных», или «последовательных», кровотечений (см. том 4) вторичные кровотечения всегда возникали в результате прогрессирования инфекционного процесса в веществе или оболочках головного мозга.

Предметом патологоанатомического изучения обычно являлись кровоизлияния в полость черепа. Вторичные наружные кровотечения из синусов были отмечены только у 0,1% умерших.

Среди вторичных внутричерепных кровоизлияний причиной смерти чаще всего служили вторичные субдуральные гематомы (5,7%). Внутрижелудочковые вторичные кровоизлияния составили 0,8%. По данным Т. И. Станкевич, относящимся к госпитальной базе одного из фронтов, вторичные субдуральные кровотечения встретились в 8,8%, а внутрижелудочковые кровоизлияния — в 1,3%. Вторичные кровоизлияния в ткань мозга явились причиной смерти в 1,2%. Наиболее часто их источником служили мелкие сосуды.

Обычно при вторичных кровотечениях раненые не теряли большого количества крови (за исключением случаев кровотечений из синусов). Судьба раненых зависела в первую очередь от локализации кровоизлияния и состояния основного патологического процесса в мозгу. Вторичные кровотечения у раненых, находившихся в госпиталях фронтового тыла, возникали чаще всего через 5—15 дней после ранения (43,9% всех умерших от этого осложнения).

В случаях смерти от вторичной субдуральной гематомы при вскрытии черепа твердая мозговая оболочка оказывалась резко напряженной, под ней флюктуировала излившаяся кровь. При разрезе твердой оболочки кровь вытекала под некоторым давлением. Излившаяся кровь либо была жидкой, либо содержала весьма рыхлые кровяные сгустки. Количество крови обычно было невелико и очень редко превышало 70—100 см³; чаще всего удавалось собрать лишь 40—50 см³ крови. В случаях смерти от вторичных субдуральных гематом обычно имелось полнокровие вен и синусов твердой мозговой оболочки, причем в последних, как правило, кровь оставалась жидкой. Сосуды основания мозга и вены мягкой оболочки свода были полнокровны и резко выступали над поверхностью мозга, придавая мозгу синюшный вид. Цистерны мозга были переполнены полупрозрачной, окрашенной кровью жидкостью. В ряде случаев по ходу извилин определялась некоторая отечность мягкой мозговой оболочки. Мозг был увеличен в объеме. На месте гематомы обнаруживалось незначительное вдавление мозга. Оболочки после смывания крови оказывались слегка окрашенными кровяным пигментом. Гематома обычно распространялась по поверхности мозга. Одновременно с этим встречались отдельные кровоизлияния в толще белого вещества и под эпендимой, придававшие стенкам желудочка пестрый вид. При наличии вторичных субдуральных гематом в ряде случаев были обнаружены кровоизлияния в пролабировавшей ткани мозга, в стенках раневого канала, а при наличии абсцессов и в толще стенок последних. В отдельных случаях вторичные субдуральные гематомы возникали на стороне, противоположной ранению, в местах противоударов, где имелись явления гнойного энцефалита. Объем вторичной субдуральной гематомы не зависел от тяжести ранения. Нередко небольшие ранения приводили к смерти от массивных вторичных субдуральных гематом.

Возникновение вторичных гематом в ряде случаев можно было связать с перевозкой раненых в период прогрессирования раневой инфекции. Максимальное число случаев смерти от вторичных субдуральных гема-

том относится ко дню прибытия раненых на фронтową госпитальную базу. Транспортировка раненых в этих случаях нередко проводилась на второй-третьей неделе с момента ранения.

Следует отметить, что вторичные субдуральные гематомы в половине случаев не были диагностированы при жизни, что, повидимому, объясняется кратковременностью симптомов компрессии, внезапною кровотоечения (нередко в ночное время) на фоне относительно благополучного течения раневого процесса.

Первичный гнойный перивентрикулярный энцефалит явился непосредственной причиной смерти 2,2% умерших от проникающих ранений черепа и мозга. Это осложнение чаще встречалось при таких ранениях, когда раневой канал проходил в непосредственной близости к желудочкам или, реже, через полость желудочков мозга. Иногда оно наблюдалось спустя 3—5 суток после ранения. Наибольшее число умерших от первичного перивентрикулярного энцефалита приходилось на первые три недели после ранения.

В 1,2% случаев раненные в череп и мозг умирали от сепсиса. Источником сепсиса обычно служило нагноение тромбов в синусах твердой мозговой оболочки. В более редких случаях сепсис развивался на почве остеомиелита костей черепа.

Прочие гнойные осложнения составили 3,9% всех случаев смерти от проникающих ранений черепа и головного мозга, имевших место в госпиталях фронтового тыла.

В эту группу в основном включены случаи вторичного гнойного лептоменингита, осложнявшего течение перивентрикулярного гнойного энцефалита, прогрессирующего нагноения раневого канала, нагноения субдуральной гематомы.

Отдельно следует остановиться на обширных некрозах мозговой ткани, встречавшихся обычно на фоне гнойных осложнений. В части случаев это были крупные очаги красного размягчения, образовавшиеся в связи с распространенными тромбозами синусов твердой мозговой оболочки, а также более или менее крупных сосудов мягкой мозговой оболочки. Тромбозы нередко возникали вблизи раны при прогрессировании деструктивных изменений. Крупные очаги размягчения, очевидно, развивались незадолго до смерти. В части случаев наблюдались обширные фокусы белого размягчения. Обширные некрозы встречались в околораневой зоне. Нередко в некроз вовлекались подкорковые узлы и область внутренней и наружной капсулы. Наблюдались случаи размягчения целого полушария как на стороне раны, так и на противоположной стороне. В отдельных случаях размягченным оказывался почти весь мозг; нерасплавленной оставалась только стволковая его часть. Крупные очаги белого размягчения нередко сопутствовали разлитому гнойному энцефалиту.

Большие участки красного и белого размягчения встречались через 15—20 дней с момента ранения.

III. Пневмония явилась причиной смерти у 1,9% раненных в череп и головной мозг. У 12,5% умерших пневмония, обнаруженная на вскрытии, оценивалась как сопутствующее заболевание.

Характеристика летальных исходов от ранений черепа и головного мозга в госпиталях глубокого тыла

В госпиталях глубокого тыла обычно не наблюдалось случаев смерти раненных в череп и головной мозг от изменений, связанных с непосредственным действием травмы. Причиной смерти в подавляющем большин-

стве случаев (96,6%) являлись инфекционные осложнения в виде вторичных гнойных процессов в веществе и оболочках головного мозга. В небольшой части случаев (0,9%) смерть была связана с существованием сформировавшегося рубца в веществе головного мозга, что приводило к возникновению эпилептического состояния. Изредка наблюдались случаи смерти раненных в череп от присоединившейся пневмонии (2,5%).

Среди гнойных процессов, приводивших к смерти раненных, ведущее место занимали абсцессы мозга, встретившиеся у 67,3% умерших от ранений черепа и головного мозга в госпиталях глубокого тыла. Непосредственной причиной смерти при абсцессах мозга являлось распространение гнойного воспаления на окружающее абсцесс вещество и оболочки головного мозга. При этом наблюдался вторичный гнойный лептоменингит, вторичный разлитой гнойный энцефалит, вторичный гнойный перивентрикулярный энцефалит (эпендимит). В некоторых случаях распространение гнойного воспаления приводило к возникновению массивных внутримозговых или подбололочечных кровоизлияний вследствие разъедания стенки сосуда.

Вторичные диффузные гнойные процессы, осложнявшие местные нагноения (за исключением абсцесса мозга), явились причиной смерти 26,3% раненных в череп и головной мозг; у 10,0% из них наблюдался вторичный гнойный лептоменингит, у 1,0% — вторичный разлитой гнойный энцефалит и у 15,3% — гнойный менинго-энцефалит.

В 3,0% случаев гнойное воспаление оболочек или вещества головного мозга приводило к массивным вторичным внутримозговым или подбололочечным кровоизлияниям, служившим непосредственной причиной смерти.

Среди случаев расхождения клинического и анатомического диагноза наибольшее значение имело нераспознавание абсцессов мозга. По данным Д. Г. Шефера, частота недиагностированных абсцессов мозга распределялась по годам войны следующим образом: в 1941—1942 гг. — 10,0%, в 1943 г. — 6,0%, в 1944—1945 гг. — 4,8%.

Приведенные цифры убедительно свидетельствуют о неуклонном повышении качества клинической диагностики за время Великой Отечественной войны.

Характеристика летальных исходов от ранений черепа и головного мозга на путях эвакуации

Хорошо организованная эвакуация являлась одним из важнейших звеньев успешного лечения раненных в череп и головной мозг в дни Великой Отечественной войны.

Необходимость возможно быстрее доставить очень тяжело раненных в череп в соответствующие лечебные учреждения обусловила в отдельных случаях наступление смерти на путях эвакуации. Частота подобных случаев зависела от многих обстоятельств; главными из них были условия боевой и санитарно-тактической обстановки. Большое значение имело расстояние между лечебными учреждениями, качество дорог, время года, погода, вид транспорта и состояние больного при транспортировке. Очень важным моментом являлось установление точного клинического диагноза, а также правильная оценка состояния и транспортабельности раненого врачами эвакуирующего лечебного учреждения.

Указанные обстоятельства обуславливали различную частоту случаев смерти на путях эвакуации во время различных боевых операций. Например, по данным В. Л. Бялика, случаи смерти на путях эвакуации на одном из фронтов составили 3,5% всех летальных исходов от ранений

стве случаев (96,6%) являлись инфекционные осложнения в виде вторичных гнойных процессов в веществе и оболочках головного мозга. В небольшой части случаев (0,9%) смерть была связана с существованием сформировавшегося рубца в веществе головного мозга, что приводило к возникновению эпилептического состояния. Изредка наблюдались случаи смерти раненных в череп от присоединившейся пневмонии (2,5%).

Среди гнойных процессов, приводивших к смерти раненных, ведущее место занимали абсцессы мозга, встретившиеся у 67,3% умерших от ранений черепа и головного мозга в госпиталях глубокого тыла. Непосредственной причиной смерти при абсцессах мозга являлось распространение гнойного воспаления на окружающее абсцесс вещество и оболочки головного мозга. При этом наблюдался вторичный гнойный лептоменингит, вторичный разлитой гнойный энцефалит, вторичный гнойный перивентрикулярный энцефалит (эпендимит). В некоторых случаях распространение гнойного воспаления приводило к возникновению массивных внутримозговых или подбололочечных кровоизлияний вследствие разъедания стенки сосуда.

Вторичные диффузные гнойные процессы, осложнявшие местные нагноения (за исключением абсцесса мозга), явились причиной смерти 26,3% раненных в череп и головной мозг; у 10,0% из них наблюдался вторичный гнойный лептоменингит, у 1,0% — вторичный разлитой гнойный энцефалит и у 15,3% — гнойный менинго-энцефалит.

В 3,0% случаев гнойное воспаление оболочек или вещества головного мозга приводило к массивным вторичным внутримозговым или подбололочечным кровоизлияниям, служившим непосредственной причиной смерти.

Среди случаев расхождения клинического и анатомического диагноза наибольшее значение имело нераспознавание абсцессов мозга. По данным Д. Г. Шефера, частота недиагностированных абсцессов мозга распределялась по годам войны следующим образом: в 1941—1942 гг. — 10,0%, в 1943 г. — 6,0%, в 1944—1945 гг. — 4,8%.

Приведенные цифры убедительно свидетельствуют о неуклонном повышении качества клинической диагностики за время Великой Отечественной войны.

Характеристика летальных исходов от ранений черепа и головного мозга на путях эвакуации

Хорошо организованная эвакуация являлась одним из важнейших звеньев успешного лечения раненных в череп и головной мозг в дни Великой Отечественной войны.

Необходимость возможно быстрее доставить очень тяжело раненных в череп в соответствующие лечебные учреждения обусловила в отдельных случаях наступление смерти на путях эвакуации. Частота подобных случаев зависела от многих обстоятельств; главными из них были условия боевой и санитарно-тактической обстановки. Большое значение имело расстояние между лечебными учреждениями, качество дорог, время года, погода, вид транспорта и состояние больного при транспортировке. Очень важным моментом являлось установление точного клинического диагноза, а также правильная оценка состояния и транспортабельности раненого врачами эвакуирующего лечебного учреждения.

Указанные обстоятельства обуславливали различную частоту случаев смерти на путях эвакуации во время различных боевых операций. Например, по данным В. Л. Бялика, случаи смерти на путях эвакуации на одном из фронтов составили 3,5% всех летальных исходов от ранений

череп и головного мозга; по данным В. Л. Кисилевского, на другом фронте этот процент был равен только 2,4.

В течение всей Великой Отечественной войны случаи смерти на путях эвакуации, обусловленные различными ранениями, подвергались особо тщательному патологоанатомическому исследованию. Результаты этих исследований обобщались и доводились до сведения лечащих врачей для того, чтобы усилить борьбу за снижение летальности на путях эвакуации.

Для обобщения опыта Великой Отечественной войны были проанализированы протоколы и карты секций умерших от ранений черепа на путях эвакуации на различных фронтах.

Летальные исходы от ранений черепа и головного мозга встречались на различных участках пути эвакуации. Первым из них являлся путь с ПМП на ДМП или иногда в ХППГ первой линии. Вторым участком был путь из войсковых лечебных учреждений (ДМП, ХППГ первой линии) в армейские специализированные ХППГ. Третьим участком в пределах фронта был путь из армейских лечебных учреждений в специализированные фронтовые госпитали (эвакогоспитали ГБФ).

Распределение изученного секционного материала по отдельным участкам пути эвакуации представлено ниже.

Распределение случаев смерти на путях эвакуации	Процент
С ПМП на ДМП	52,1
Из войсковых лечебных учреждений в армейские ХППГ	37,0
С ГБА на ГБФ	10,9
Всего	100,0

Приведенные данные свидетельствуют, что больше половины умерших на путях эвакуации от ранений черепа и головного мозга приходится на путь с ПМП на ДМП и лишь небольшая часть — на путь с ГБА на ГБФ.

Ниже рассматриваются случаи смерти от ранений черепа и головного мозга, наблюдавшиеся на отдельных участках пути эвакуации раненых.

1. Путь с ПМП на ДМП. Летальный исход на рассматриваемом участке пути эвакуации наступал обычно не позже 12 часов после травмы, чаще в первые 5 часов.

У 90,4% умерших наблюдались проникающие ранения черепа и головного мозга; значительно реже встречались непроникающие ранения костей черепа и закрытая травма черепа.

Причины смерти раненных в череп, погибших в пути с ПМП на ДМП, распределялись следующим образом:

Причины смерти	Процент
Разрушение головного мозга	80,9
Оболочечные кровоизлияния	17,4
Наружное кровотечение	1,7
Всего	100,0

Как видно из этих данных, во всех случаях летальные исходы были обусловлены изменениями, связанными с непосредственным действием травмы. Случаи смерти от инфекционных осложнений ран черепа и

головного мозга на рассматриваемом участке пути эвакуации не встречались.

В подавляющем большинстве случаев устанавливалось разрушение головного мозга, несовместимое с жизнью. Изучение патологоанатомических изменений, обнаруженных у умерших в пути с ПМП на ДМП, показало чрезвычайную тяжесть ранений. У 26,9%, т. е. в два раза чаще, чем у умерших в лечебных учреждениях войскового тыла, были найдены особенно тяжелые, сквозные пулевые ранения черепа и мозга. Повреждения мозговых желудочков с обширными кровоизлияниями в их полости были отмечены у 27,1%; т. е. почти так же часто, как и у убитых на поле боя. В ряде случаев нарушение целостности стенки желудочков не было связано с прямым ранением их, а возникало в результате прорыва контузионного очага размягчения, расположенного вблизи стенки желудочка, в полость желудочка.

Объем разрушения вещества головного мозга обычно был очень значительным. Наблюдались случаи полного разрушения одного из больших полушарий, а также ранения различных отделов мозгового ствола. В некоторых случаях отмечалось полное разрушение обоих больших полушарий при оставшейся неповрежденной стволочной части головного мозга. Часто обнаруживались переломы основания черепа.

В случаях смерти от разрушения головного мозга нередко наблюдались эпидуральные и субдуральные кровоизлияния различного объема. У 17,4% умерших в пути с ПМП на ДМП от ранений черепа оболочечные кровоизлияния — обычно массивные субдуральные гематомы — служили причиной смерти раненых. Во всех случаях смерти в пути с ПМП на ДМП от непроникающих ранений костей черепа причиной смерти служили субдуральные гематомы. В ряде случаев они приводили к смерти и раненых, получивших проникающие ранения черепа и головного мозга. В случаях смерти в пути с ПМП на ДМП источником субдуральных кровоизлияний нередко служили повреждения синусов твердой мозговой оболочки и ранения средней оболочечной артерии, значительно реже встречавшиеся в лечебных учреждениях армейского и фронтового тыла.

В редких случаях смерть в пути с ПМП на ДМП была вызвана наружным кровотечением из поврежденных синусов твердой мозговой оболочки.

Приведенные морфологические данные свидетельствуют о значительном сходстве патологоанатомических изменений, обнаруженных у умерших в пути с ПМП на ДМП и у убитых на поле боя. Это показывает, что в дни Великой Отечественной войны вынос раненных в череп и головной мозг с поля боя и эвакуация с ПМП на ДМП были очень хорошо организованы.

II. Путь из войсковых лечебных учреждений в армейские ХППГ. Анализ случаев смерти на указанном участке пути эвакуации имеет особо важное значение в связи с тем, что раненых эвакуировали с ДМП и из ХППГ первой линии, где имела уже возможность вести борьбу с нарастающими явлениями сдавления мозга, а также имелись условия для госпитализации наиболее тяжелых, нетранспортабельных раненых.

У умерших в пути из лечебных учреждений войскового тыла в армейские ХППГ, как и у умерших на предыдущем участке пути эвакуации, в подавляющем большинстве случаев (в 90,9%) были обнаружены проникающие ранения черепа и головного мозга. Значительно реже встречались непроникающие ранения костей черепа и закрытая травма черепа.

Причины смерти умерших в пути из лечебных учреждений войскового тыла в армейские ХППГ были следующие.

Причины смерти	Процент
Разрушение головного мозга	56,8
Оболочечные кровоизлияния	31,8
Инфекционные осложнения	11,4
Всего	100,0

Эти данные показывают, что, как и на предыдущем участке пути эвакуации, причиной смерти большинства раненых, умерших от ранений черепа, являлось разрушение вещества головного мозга, несовместимое с жизнью.

В то же время удельный вес разрушения мозга среди других причин смерти в пути с ДМП в специализированные ХППГ армейского тыла был значительно меньше, чем в случаях смерти в пути с ПМП на ДМП.

У умерших в пути из войсковых лечебных учреждений повреждения черепа и головного мозга были менее обширны, чем у умерших в пути с ПМП на ДМП, сквозные ранения черепа и головного мозга встречались почти в два раза реже, объем разрушения вещества мозга обычно был менее значительным. Полного разрушения обоих или одного из больших полушарий головного мозга не наблюдалось, ранения стволовой части головного мозга встречались значительно реже; сравнительно редко отмечались переломы основания черепа. В ряде случаев разрушение вещества мозга было обусловлено не прямым размождением его по ходу ранящего снаряда или осколков костей черепа, а образованием обширных контузионных очагов размягчения. Особенно важное значение эти очаги приобретали в случаях смерти от непроникающих ранений костей черепа или закрытой травмы. Иногда контузионный очаг захватывал и стенку мозгового желудочка. В некоторых случаях разрушение головного мозга сопровождалось выраженными явлениями травматического отека мозга. Раненые, погибшие в пути из лечебных учреждений войскового тыла в армейские ХППГ от разрушения головного мозга, нередко жили больше суток после ранения, иногда даже около 3 суток.

Оболочечные кровоизлияния явились в 31,8% случаев причиной смерти раненных в череп, умерших в пути эвакуации из войсковых лечебных учреждений. Удельный вес оболочечных кровоизлияний на этом участке пути был значительно выше, чем среди умерших в пути с ПМП на ДМП. Это имеет особое значение в связи с тем, что главной задачей ДМП являлась именно борьба с повышением внутричерепного давления у раненных в череп, в частности, с оболочечными кровоизлияниями. Во всех случаях смерти в пути с ДМП и из ХППГ первой линии в армейские специализированные ХППГ субдуральные гематомы не были распознаны при жизни и раненые не были оперированы. Это обуславливалось чаще всего тем, что у раненых перед назначением их на эвакуацию имелся «светлый промежуток» в клиническом проявлении гематомы.

Инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга явились причиной смерти 11,4% раненных в череп, умерших в пути с ДМП в армейские специализированные ХППГ. Инфекционные осложнения обычно встречались у раненных, ранее задержанных на ДМП в связи с нетранспортабельным состоянием. В подавляющем большинстве на вскрытии обнаруживался вторичный гнойный лептоменингит, осложнявший нагноение неудаленной субдуральной гематомы; значительно реже наблю-

дался разлитой гнойный энцефалит. В ряде изученных случаев инфекционные осложнения у раненных в череп, умерших в пути из лечебных учреждений войскового тыла, врачами ДМП не распознавались. В других случаях раненных с установленными инфекционными осложнениями по условиям боевой обстановки приходилось эвакуировать из войсковых лечебных учреждений, несмотря на наличие осложнений.

III. Путь с ГБА на ГБФ. В случаях смерти на путях эвакуации из ХППГ армейского тыла в лечебные учреждения ГБФ летальный исход наступал в военно-санитарной летучке, в военно-санитарном поезде, в самолете, иногда в автомашине или на пароходе.

Проникающие ранения черепа или головного мозга встретились у 66,6% умерших, непроникающие ранения костей черепа — у 33,4%. По сравнению с предыдущими участками пути эвакуации значительно увеличился удельный вес непроникающих ранений костей черепа.

Ниже приводятся причины смерти раненных в череп и головной мозг, умерших в пути с ГБА на ГБФ.

Причины смерти	Процент
Разрушение головного мозга	25,0
Оболочечные кровоизлияния	41,6
Инфекционные осложнения	33,4
Всего	100,0

Случаи смерти от разрушения мозга встречались гораздо реже, чем на предыдущих участках пути эвакуации.

Объем разрушения головного мозга у умерших в пути из армейских специализированных ХППГ в эвакогоспиталях ГБФ обычно был значительно меньше, чем у умерших на предшествующих участках пути. Однако иногда все же наблюдались ранения желудочков и стволовой части головного мозга. Летальный исход у раненных, погибших от разрушения головного мозга в пути из ХППГ армейского тыла в эвакогоспиталях ГБФ, обычно наступал не позже 3 суток от момента ранения. Некоторые из этих раненных проходили все предыдущие этапы эвакуации в течение одних суток.

Удельный вес оболочечных кровоизлияний у умерших в пути с ГБА на ГБФ был еще выше, чем у умерших в пути из войсковых лечебных учреждений. Наряду с обширными субдуральными гематомами, иногда, особенно в случаях непроникающих ранений костей черепа, наблюдались также и массивные эпидуральные гематомы. Во всех изученных случаях оболочечные кровоизлияния не были распознаны врачами ХППГ, и раненные не подвергались оперативному вмешательству.

Удельный вес инфекционных осложнений у умерших в пути эвакуации из армейских ХППГ во фронтовые эвакогоспиталях был значительно выше, чем у умерших в пути эвакуации с ДМП. Наиболее часто обнаруживался гнойный лептоменингит, реже — разлитой гнойный энцефалит, иногда — абсцесс мозга, осложнившийся перивентрикулярным гнойным энцефалитом (эпендимитом) или гнойным лептоменингитом.

Таким образом, изучение результатов вскрытий раненных в череп и головной мозг, умерших на путях эвакуации, показало, что основными причинами смерти являлись: разрушение головного мозга, оболочечные кровоизлияния и инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга.

Сравнительные данные, характеризующие удельный вес основных причин смерти раненных в череп, умерших на различных участках пути эвакуации, представлены в табл. 15.

Таблица 15

Распределение причин смерти раненных в череп, умерших на различных участках пути эвакуации (в процентах)

Участок пути эвакуации \ Причина смерти	С ПМП на ДМП	С ДМП в ХППГ армейского тыла	Из армейских ХППГ на ГВФ
Разрушение головного мозга	80,9	56,8	25,0
Наружное кровотечение . . .	1,7	—	—
Оболочечные кровоизлияния	17,4	31,8	41,6
Инфекционные осложнения . .	—	11,4	33,4
Всего . . .	100,0	100,0	100,0

Из табл. 15 следует, что наиболее частыми причинами смерти раненных в череп на всех участках пути эвакуации в пределах фронта являлись разрушение головного мозга и оболочечные кровоизлияния. Удельный вес случаев смерти от разрушения головного мозга у раненных в череп, умерших на путях эвакуации, снижался по мере удаления раненных от ПМП.

Хотя удельный вес случаев смерти от оболочечных кровоизлияний по мере удаления раненных от войскового района неуклонно возрастал, однако абсолютное число этих случаев резко уменьшалось в связи с уменьшением общего числа летальных исходов на путях эвакуации из армейских лечебных учреждений. Большое значение случаи смерти от оболочечных кровоизлияний приобретали как раз на тех участках пути эвакуации, где их было можно предупредить. Относительную частоту оболочечных кровоизлияний у умерших на пути эвакуации подчеркивают также В. Л. Бялик и Т. И. Станкевич. Чрезвычайно важным обстоятельством являлось нераспознавание оболочечных кровоизлияний в эвакуирующем лечебном учреждении. Опыт войны показывает, что основным способом предупреждения случаев смерти от оболочечных кровоизлияний на путях эвакуации явилось неуклонное повышение качества врачебной диагностики в лечебных учреждениях войскового и армейского тыла. В ряде случаев при вскрытии умерших от субдуральных гематом под оболочками обнаруживались скопления свежей крови. Это заставляет признать возможность возникновения оболочечных кровоизлияний во время эвакуации раненных, что устранялось в ходе войны путем улучшения условий транспортировки раненных в череп.

Инфекционные осложнения у раненных в череп, умерших в пути, наблюдались на участках пути эвакуации из войсковых и значительно чаще из армейских лечебных учреждений.

Летальные исходы в этих случаях были обусловлены сложностью боевой обстановки, вынуждавшей иногда срочно эвакуировать таких раненных, а также дефектами врачебной диагностики, связанными с трудностью распознавания некоторых инфекционных осложнений со стороны оболочек и вещества головного мозга в условиях ДМП и ХППГ.

В ряде случаев точное установление характера патологических процессов со стороны оболочек и вещества головного мозга в полевой обстановке было практически невозможным.

Следует указать, что на изученном материале смерть раненных в череп вследствие разрушения мозга в целом составила 50,0% всех летальных исходов, наступивших во время пути из лечебных учреждений войскового и армейского тыла. Следовательно, в половине летальных исходов на путях эвакуации с ДМП и из армейских ХППГ никакие врачебные мероприятия не могли предотвратить наступление смерти.

Расхождения клинического и анатомического диагноза при ранениях черепа и головного мозга

Для лучшего распознавания патологических процессов, возникающих при ранениях черепа и головного мозга, а следовательно, и для более успешного излечения раненных в череп огромное значение имеет тщательное изучение случаев расхождений клинического и анатомического диагноза.

Как известно, расхождения диагнозов в определенном проценте случаев встречаются и в мирное время. Литературные данные свидетельствуют о том, что в мирное время расхождения диагнозов при ранениях черепа и головного мозга встречаются даже в наиболее квалифицированных лечебных учреждениях — специальных нейрохирургических научно-исследовательских институтах и клиниках.

В условиях действующей армии клиническая диагностика ранений черепа и головного мозга, а также патологических процессов, возникающих в течение этих ранений, была особенно трудна.

На качество клинической диагностики большое влияние оказывала укомплектованность лечебных учреждений врачами, квалификация врачей, наличие в штате лечебных учреждений нейрохирургов, невропатологов и других специалистов. Особо важное значение для диагностики ранений черепа и головного мозга имела возможность применения дополнительных рентгенологических и лабораторных исследований. Наличие в штате госпиталя рентгеновского кабинета и лаборатории существенно влияло на качество врачебной диагностики.

Наиболее важным обстоятельством, оказывавшим большое влияние на деятельность лечебных учреждений, а следовательно, и на качество клинической диагностики, являлись условия боевой и санитарно-тактической обстановки. Очень важным моментом являлась степень загрузки лечебных учреждений ранеными в череп и головной мозг. В тех случаях, когда одному врачу приходилось вести большое количество раненных, возможность детального изучения их была ограничена, что неминуемо отражалось на качестве диагностики. Значительно усложняли диагностику единовременные поступления в лечебные учреждения большого количества раненных. В ряде случаев в силу условий боевой и санитарно-тактической обстановки возникала необходимость направлять раненных в череп и головной мозг в неспециализированные госпитали, где не было врачей-нейрохирургов и не было условий для полного специализированного обследования раненных.

Следует помнить, что на основании одних цифровых показателей частоты расхождения клинического и анатомического диагноза нельзя делать какие-либо выводы о деятельности того или иного лечебного учреждения. Для оценки качества врачебной диагностики в лечебном учреждении действующей армии необходимо обязательно учитывать условия боевой и санитарно-тактической обстановки, в которых проходила работа данного лечебного учреждения во время Великой Отечественной войны.

Все обстоятельства, влияющие на качество врачебной диагностики при ранениях черепа и головного мозга, учесть очень трудно. Тем не менее изучение случаев расхождений клинического и анатомического диагноза представляет большой интерес, так как позволяет лучше проанализировать весь материал и обратить внимание лечащих врачей на изучение наиболее трудных для клинической диагностики патологических процессов, встречающихся при ранениях черепа и головного мозга.

Ниже приводятся основные сведения, характеризующие случаи расхождения диагнозов при ранениях черепа и головного мозга в лечебных

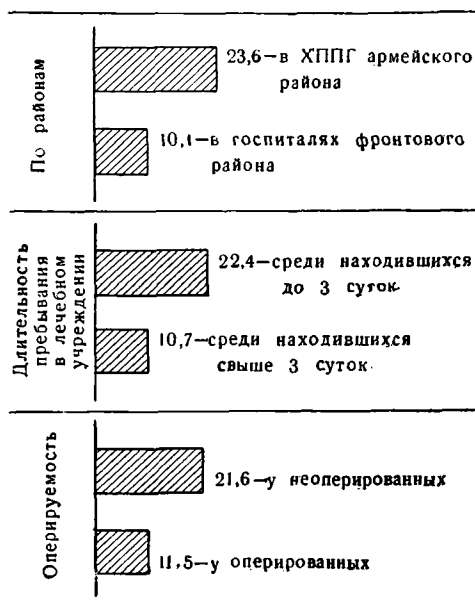


Рис. 44. Частота случаев расхождений клинического и анатомического диагноза при ранениях черепа и головного мозга в зависимости от различных факторов (в процентах).

В госпиталях фронтового тыла случаи расхождения диагнозов при ранениях черепа и головного мозга встречались значительно реже, чем в армейских ХППГ. Эта закономерность обусловлена более спокойной обстановкой работы, меньшей загрузкой фронтовых госпиталей и более совершенным их оснащением.

Для выяснения причин расхождений клинического и анатомического диагноза при ранениях черепа и головного мозга большое значение имеет изучение длительности пребывания раненных в череп и головной мозг с не распознанными при жизни важнейшими патологическими процессами в последнем лечебном учреждении.

Во многих случаях нельзя было установить правильный клинический диагноз ввиду незначительного срока, прошедшего от поступления раненого в лечебное учреждение до момента смерти. В 56,5% случаев расхождений диагнозов раненные находились в последнем лечебном учреждении менее 3 суток; в половине этих случаев раненные не были в госпитале

учреждениях действующей армии во время Великой Отечественной войны. Сведения эти основываются на изучении карт и протоколов секций умерших от ранений черепа и головного мозга. Следует подчеркнуть, что все приводимые цифры отражают частоту расхождения диагнозов лишь в отношении умерших и не дают права делать какие бы то ни было заключения относительно качества диагностики у подавляющего большинства раненных, выздоровевших и выписавшихся из лечебных учреждений.

Расхождения диагнозов при ранениях черепа и головного мозга были установлены лишь в 15,2% изученных случаев вскрытий, произведенных в лечебных учреждениях войскового, армейского и фронтового тыла.

Частота расхождений клинического и анатомического диагноза в лечебных учреждениях, расположенных на различных этапах эвакуации, была неодинакова (рис. 44).

и 24 часов. Это показывает, что более чем в половине случаев расхождений диагнозов раненые поступали в госпитали в крайне тяжелом, нередко предagonalном состоянии, что, естественно, затрудняло установление правильного клинического диагноза.

Раздельное определение частоты случаев расхождений клинического и анатомического диагноза у раненных в череп, проживших в последнем лечебном учреждении менее 3 суток и у проживших в последнем лечебном учреждении более 3 суток, позволяет установить очень важную закономерность. У раненных, умерших в первые 3 суток после поступления в последнее лечебное учреждение, случаи расхождения диагнозов встречались более чем в два раза чаще, чем у раненных, пробывших в последнем лечебном учреждении более длительное время (рис. 44). Таким образом, совершенно отчетливо устанавливается зависимость между длительностью пребывания раненных в череп в последнем лечебном учреждении и качеством врачебной диагностики.

В связи с тем, что во время хирургических операций по поводу ранений черепа и головного мозга создавались дополнительные возможности для более детального исследования ран черепа, известный интерес представляет выяснение удельного веса оперированных среди раненных с установленным расхождением клинического и патологоанатомического диагноза.

Более чем в половине случаев расхождений диагнозов (55,3%) раненные в череп не подвергались оперативному вмешательству, что, несомненно, еще более затрудняло установление правильного клинического диагноза.

Зависимость между применением оперативного вмешательства по поводу ранения черепа и головного мозга и частотой расхождений клинического и патологоанатомического диагноза подтверждается раздельным определением частоты расхождений диагнозов в группах оперированных и неоперированных раненных (рис. 44). У оперированных раненных расхождение диагнозов установлено на вскрытиях почти вдвое реже, чем у раненных, не подвергавшихся оперативному вмешательству.

Все это существенно влияло на общий уровень клинической диагностики.

Наиболее важными моментами, затруднявшими установление правильного диагноза у отдельных раненных в череп, являлись:

- 1) отсутствие анамнеза или наличие неточных анамнестических данных в связи с тяжелым состоянием раненных в череп. У раненных в головной мозг это нередко встречалось в связи с особенностями локализации ранения;

- 2) крайне тяжелое состояние раненого, не позволявшее провести тщательное исследование его;

- 3) неправильная оценка данных объективного клинического исследования, лабораторных анализов и результатов рентгенологического исследования.

Изучение карт и протоколов секций умерших от ранений черепа и головного мозга показало, что случаи расхождения диагнозов касались в основном локализации и характера ранений, а также установления наличия приводивших к смерти оболочечных кровоизлияний, основных инфекционных осложнений со стороны оболочек и вещества головного мозга, и пневмоний, служивших причиной смерти раненных в череп.

Распределение случаев расхождения диагнозов по их характеру представлено ниже.

Характер расхождения диагнозов	Процент
Не установлено ранение черепа	0,7
Не распознан проникающий характер ранений черепа и головного мозга	6,6
Не диагностированы оболочечные кровоизлияния, явившиеся причиной смерти	27,6
Не распознаны основные инфекционные осложнения	57,9
Не диагностирована пневмония, обусловившая смерть	7,2
Всего	100,0

Отсюда видно, что при ранениях и повреждениях черепа наиболее характерными случаями расхождений диагнозов в лечебных учреждениях действующей армии являлось нераспознавание основных инфекционных осложнений со стороны оболочек и вещества головного мозга, а также оболочечных кровоизлияний.

В армейских ХППГ случаи расхождения диагнозов чаще касались распознавания оболочечных кровоизлияний и основных инфекционных осложнений со стороны оболочек и вещества головного мозга, во фронтовых лечебных учреждениях — распознавания основных инфекционных осложнений со стороны оболочек и вещества головного мозга.

В дни Великой Отечественной войны в лечебных учреждениях действующей армии, чаще в лечебных учреждениях войскового и армейского тыла, изредка встречались случаи, когда при тяжелых множественных ранениях, например, при одновременном проникающем ранении черепа и комбинированном проникающем ранении грудной и брюшной полости, не распознавалось ранение черепа, являвшееся основным. Это наблюдалось главным образом тогда, когда раненные погибали вскоре после ранения.

Иногда распознанное ранение черепа недооценивалось при наличии у одного и того же раненого других тяжелых ранений. При этом основным ранением считалось ранение другой области, чаще груди, живота или таза. На вскрытии же выяснялось, что летальный исход был обусловлен ранением или повреждением черепа, а ранения других органов имели лишь сопутствующее значение. Расхождения диагнозов указанного характера в лечебных учреждениях Красной Армии наблюдались исключительно редко. В некоторых случаях клинически недооценивалось ранее перенесенное ранение или повреждение черепа и головного мозга, а инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга, возникшие спустя долгое время после травмы черепа, расценивались как заболевания, не имеющие прямого отношения к травме.

На изученном материале такая недооценка встретила лишь в 0,1% всех секционных случаев ранений и повреждений черепа. В качестве примера может служить следующее, сравнительно редкое, наблюдение.

М-н внезапно заболел 4/І 1945 г. Температура поднялась до 39°, появилась резкая головная боль и менингеальные явления. В тот же день был госпитализирован в тяжелом состоянии во фронтовом эвакуогоспитале.

В марте 1942 г. был ранен осколком снаряда в голову, по поводу чего тогда была произведена трепанация черепа. После клинического излечения раненый был выписан в часть в 1942 г.

5/І 1945 г. в госпитале было произведено бактериологическое исследование спинномозговой жидкости, причем был обнаружен пневмококк. Анализ крови: 10 200 лейкоцитов в 1 мм³, других изменений нет. Рентгенологически установлен трепанационный дефект в левой лобной кости.

При прогрессирующем ухудшении состояния больной умер 19/1 1945 г.

Клинический диагноз: гнойный пневмококковый энцефалит. Менингит. Связь с прошлым ранением черепа отрицается.

Патологоанатомический диагноз: абсцесс левой лобной доли головного мозга в области имевшегося ранения. Гнойный эпидимит. Базальный гнойный лептоменингит.

Решающее значение для лечения и исхода ранений черепа и головного мозга имело правильное определение характера ранения. На изученном материале в 1,1% всех вскрытий умерших от проникающих ранений черепа и головного мозга проникающий характер ранения черепа не был распознан.

Проникающий характер ранений черепа иногда не распознавался не только в лечебных учреждениях, расположенных на передовых этапах эвакуации, но и в госпиталях фронтового тыла. Почти в половине случаев расхождений диагнозов распознавание проникающего характера ранения затруднялось тем, что входное отверстие располагалось в области лицевого черепа. Нередко входное отверстие было очень мало.

По данным карт секций, большинство раненых с нераспознанными проникающими ранениями черепа не было оперировано. Причиной смерти чаще служили инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга, реже — изменения, связанные с непосредственным действием травмы.

Согласно клиническим диагнозам, нераспознанные проникающие ранения черепа расценивались при жизни как непроникающие ранения костей черепа, а иногда — как ранения мягких тканей черепа или закрытая травма головы.

Оболочечные кровоизлияния, явившиеся причиной смерти раненных в череп, не были распознаны у сравнительно большого числа умерших. Чаще случаи недиагностированных оболочечных кровоизлияний наблюдались в лечебных учреждениях армейского тыла. Смерть от оболочечных кровоизлияний обычно наступала в первые 5 суток после ранения, однако в ряде случаев раненные жили и более длительное время.

На вскрытии обнаруживались массивные субдуральные гематомы, иногда сочетавшиеся с небольшими эпидуральными скоплениями крови или умеренно выраженным травматическим отеком мозга. Эвакуация раненных способствовала дальнейшему увеличению гематом. Третей раненных умирала, не пробыв и суток в последнем лечебном учреждении.

Недиагностированные субдуральные гематомы наблюдались при различных видах ранений и повреждений черепа, однако значительно чаще они устанавливались при проникающих ранениях черепа и головного мозга.

Оперативные вмешательства у этих раненных производились в трети случаев. Распознавание субдуральных гематом затруднялось тем, что при обработке непроникающих ранений костей черепа, сопровождавшихся массивными субдуральными гематомами, не вскрывалась твердая мозговая оболочка. При проникающих ранениях черепа и головного мозга, когда причиной смерти являлись нераспознанные оболочечные гематомы, была обработана лишь костная рана, хирургическая же обработка раны головного мозга не производилась.

Изучение историй болезни умерших от нераспознанных оболочечных кровоизлияний показывает, что в ряде случаев клинические явления сдавления мозга не были отчетливо выражены.

Клинические диагнозы, установленные в случаях нераспознанных субдуральных гематом, свидетельствуют о том, что наиболее часто тяжесть

состояния раненых относилась за счет обширных повреждений головного мозга и несколько реже за счет инфекционных осложнений со стороны оболочек и вещества головного мозга, не подтвержденных на вскрытии. Тщательное неврологическое обследование раненых, несомненно, могло бы лучше распознать оболочечные кровоизлияния у раненых в череп и мозг.

Инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга, оказавшиеся причиной смерти раненых в череп и головной мозг, не были распознаны при жизни в 13,2% всех случаев. Расхождения диагнозов касались различных видов инфекционных осложнений со стороны вещества и оболочек головного мозга — первичного гнойного лептоменингита, первичного гнойного энцефалита, гнойного менинго-энцефалита, абсцесса мозга и анаэробной инфекции ран головного мозга.

Распределение отдельных видов недиагностированных инфекционных осложнений по лечебным учреждениям армейского и фронтового тыла представлено в табл. 16.

Таблица 16

Распределение нераспознанных инфекционных осложнений на ГБА и ГБФ у умерших от ранений черепа и головного мозга (в процентах)

Вид инфекционного осложнения	ГБА	ГБФ	Итого
Гнойный лептоменингит . . .	19,3	7,9	27,2
Разлитой гнойный энцефалит	15,9	10,2	26,1
Гнойный менинго-энцефалит	2,3	2,3	4,6
Абсцесс мозга	3,4	19,3	22,7
Анаэробная инфекция	12,5	6,9	19,4
Всего . . .	53,4	46,6	100,0

Приведенные цифры показывают, что для армейских ХППГ более характерны расхождения диагнозов, касающиеся диффузных гнойных процессов — лептоменингита и энцефалита, а также анаэробной инфекции ран мозга; для госпиталей фронтового тыла — расхождение диагноза, касающееся абсцессов мозга.

Показатель частоты расхождений диагнозов был различен для отдельных видов инфекционных осложнений. На диаграмме представлены данные о сравнительной частоте расхождений диагнозов по отношению ко всем случаям вскрытий, при которых в качестве причины смерти были установлены соответствующие осложнения, как распознанные, так и нераспознанные (рис. 45).

В тех случаях, когда в качестве причины смерти был установлен гнойный менинго-энцефалит, расхождения диагнозов, касающиеся этого осложнения, встречались редко. Это обстоятельство, вероятно, было связано с тем, что гнойный менинго-энцефалит сопровождался клиническими явлениями, обусловленными изменениями как оболочек, так и вещества головного мозга, и потому был доступнее клиническому распознаванию. Наиболее часто не распознавалась анаэробная инфекция ран головного мозга, которая до Великой Отечественной войны была недостаточно изучена.

Следует отметить некоторые особенности основных видов недиагностированных инфекционных осложнений.

Гнойный лептоменингит, не диагностированный при жизни, наблюдался при всех видах ранений и повреждений черепа. В подавляющем большинстве случаев эти раненые не подвергались оперативному вмешательству. Тяжесть состояния раненых в случаях недиагностированного гнойного лептоменингита, по данным клинических диагнозов, чаще всего объяснялась обширным повреждением вещества головного мозга, реже — оболочечными кровоизлияниями, а в отдельных случаях — травматическим отеком мозга или ошибочно диагностированной пневмонией. Одной из причин подобных ошибок явилась наблюдавшаяся во время Великой Отечественной войны «атипичная» форма менингита, протекавшая без обычного оболочечного симптомокомплекса.

Гнойный энцефалит, не диагностированный при жизни, на изученном материале наблюдался только при проникающих ранениях черепа и головного мозга. Тяжесть состояния раненых, согласно данным клинического диагноза, трактовалась в большинстве случаев как результат обширного повреждения вещества головного мозга, а в ряде случаев объяснялась травматическим отеком мозга или ошибочно диагностированной пневмонией.

Абсцессы мозга, не распознанные при жизни, были ранними, одиночными и располагались обычно на поврежденной стороне. Чаще недиагностированные абсцессы обнаруживались в лобной и височной доле. Почти во всех случаях в ткани головного мозга на вскрытии обнаруживались инородные тела. Непосредственной причиной смерти чаще всего служил перивентрикулярный гнойный энцефалит (эпендимит), несколько реже — гнойный лептоменингит, а в отдельных случаях — разлитой энцефалит и вторичный отек мозга, осложняющие течение абсцессов мозга. Нераспознанные абсцессы мозга изредка встречались у умерших в лечебных учреждениях армейского тыла и значительно чаще обнаруживались у раненых, умерших в госпиталях фронтового тыла (табл. 16). В большинстве случаев раненые находились в последнем лечебном учреждении свыше 15 суток.

В клинических диагнозах при недиагностированных абсцессах мозга обычно были отмечены диффузные гнойные процессы (лептоменингит, энцефалит, менинго-энцефалит). В единичных случаях ранений черепа, осложненных абсцессом мозга, инфекционные осложнения при жизни совершенно не подозревались. Это иллюстрирует следующее наблюдение.

С-ко 11/IX 1944 г. был ранен в лобную область осколком артиллерийского снаряда. Была потеря сознания. Тотчас же после ранения был доставлен на ПМП, где ему была введена противостолбнячная сыворотка и наложена повязка со стрептоцидом. 12/IX поступил на ДМП; был произведен туалет раны и вновь наложена повязка со стрептоцидом. В этот же день раненый был доставлен в армейский эвакуогоспиталь, где была произведена ревизия раны. 15/IX раненый был доставлен во фронтовой эвакуогоспиталь, где проводилось консервативное лечение сульфаниламидными препаратами. При прогрессирующем ухудшении общего состояния раненый умер 11/X 1944 г. (через 25 дней после поступления в госпиталь).

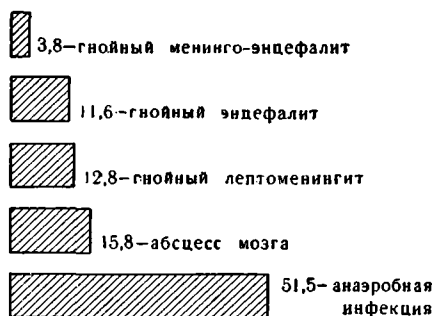


Рис. 45. Сравнительная частота расхождений клинического и анатомического диагноза при инфекционных осложнениях черепа и головного мозга (в процентах).

Анализ спинномозговой жидкости: ликвор прозрачный, реакция Панди положительная, реакция Нонне-Апельта отрицательная. Белок 0,66‰. Цитоз 4. Единичные эритроциты в поле зрения.

Клинический диагноз: слепое осколочное ранение правой лобной области с повреждением костей. Кровоизлияние в мозг. Эпидуральная и субдуральная гематома.

Патологоанатомический диагноз: слепое осколочное непроникающее ранение правой лобной кости с трещиной ее внутренней пластинки. Абсцесс правой лобной доли головного мозга. Разлитой гнойный энцефалит.

Во время Великой Отечественной войны наблюдались отдельные случаи, когда при абсцессе мозга ставился клинический диагноз остеомиелита костей черепа или кровоизлияния в мозг.

Анаэробная инфекция, не распознанная при жизни, при травме черепа наблюдалась только в случаях проникающих ранений черепа и головного мозга, чаще — осколочных. Расхождение диагноза при анаэробной инфекции ран мозга чаще встречалось в лечебных учреждениях армейского тыла, но наблюдалось и в госпиталях фронтового тыла (табл. 16).

Раненые погибали от анаэробной инфекции в первые 5—10 суток после ранения, но в ряде случаев жили и больше 10 суток. Тяжесть состояния раненых при нераспознанной анаэробной инфекции, согласно данным клинического диагноза, в большинстве случаев относилась за счет диффузного гнойного воспаления вещества и оболочек головного мозга (гнойный менингит, гнойный энцефалит, гнойный менинго-энцефалит), реже за счет обширного повреждения вещества головного мозга, травматического шока или отека мозга, в действительности не имевших места.

Пневмония, служившая причиной смерти раненных в череп и головной мозг, не распознавалась в ряде случаев. Расхождение диагнозов при пневмонии наблюдалось в лечебных учреждениях, расположенных на различных этапах эвакуации. Нераспознанная пневмония чаще была двусторонней, нередко крупозной или абсцедирующей.

Тяжесть состояния раненых при недиагностированной пневмонии, согласно клиническим диагнозам, в большинстве случаев относилась за счет обширного повреждения вещества головного мозга, реже — за счет ошибочно диагностированных инфекционных осложнений в веществе и оболочках головного мозга.

Приведенные данные позволяют прийти к некоторым общим выводам, характеризующим расхождения диагнозов, встречающиеся в лечебных учреждениях при ранениях и повреждениях черепа во время Великой Отечественной войны.

Расхождения диагнозов чаще встречались в ХППГ армейского тыла, реже — в госпиталях фронтового тыла. Наиболее часто не распознавались оболочечные кровоизлияния, инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества мозга и пневмонии, служившие причиной смерти раненных в череп и головной мозг. Иногда при жизни не распознавался проникающий характер ранения черепа.

Возможность детального обследования и установления правильного клинического диагноза, естественно, зависела от длительности пребывания раненных в череп и головной мозг в последнем лечебном учреждении: у раненых, умерших в первые 3 суток по поступлении в последнее лечебное учреждение, расхождения диагнозов встречались вдвое чаще, чем у раненых, проживших в последнем лечебном учреждении более длительное время.

Известное значение для точности диагностики имело также оперативное вмешательство при ранениях черепа и головного мозга. Расхождения диагнозов у неоперированных раненых встретились почти в два раза чаще,

чем у оперированных. Больше половины раненых с установленными расхождениями клинического и патологоанатомического диагноза не подвергались операции в связи с тяжестью общего состояния.

Нераспознанные оболочечные кровоизлияния, обычно субдуральные гематомы, чаще обнаруживались на вскрытиях умерших в армейских ХППГ, хотя встречались в лечебных учреждениях, расположенных и на других этапах эвакуации. На изученном материале во всех случаях смерти от недиагностированной субдуральной гематомы при непроникающих ранениях костей черепа правильное определение наличия гематомы затруднялось тем, что во время операции не вскрывалась твердая мозговая оболочка. В случаях проникающих ранений черепа и головного мозга была обработана лишь костная рана, а рана мозга не подвергалась хирургической обработке.

Расхождения диагнозов, касающиеся основных инфекционных осложнений ранений черепа и головного мозга, наблюдались в лечебных учреждениях армейского и фронтового тыла. Для армейских ХППГ более характерными были расхождения диагнозов, касающиеся гнойного лептоменингита, гнойного энцефалита и анаэробной инфекции ран мозга, для фронтовых госпиталей — раннего абсцесса мозга.

Наибольшие диагностические трудности в лечебных учреждениях действующей армии представляла анаэробная инфекция ран мозга, субдуральные гематомы и пневмония у раненых. Расхождения диагнозов в случаях гнойных осложнений ранений черепа и головного мозга встречались значительно реже.

В большинстве случаев нераспознанные оболочечные кровоизлияния и инфекционные осложнения клинически расценивались как обширные повреждения вещества головного мозга.

Качество клинической диагностики в войсковых, армейских и фронтовых лечебных учреждениях стояло в прямой связи с разнообразными условиями боевой и санитарно-тактической обстановки и может оцениваться только с учетом этих условий.

Изучение случаев расхождения клинического и анатомического диагноза при ранениях черепа и головного мозга по отдельным годам показало, что в течение Великой Отечественной войны врачебная диагностика ранений черепа и головного мозга неуклонно улучшалась.

Общая характеристика летальных исходов при ранениях черепа и головного мозга

Опыт Великой Отечественной войны показал, что у умерших от травмы черепа в подавляющем большинстве случаев встречались огнестрельные ранения и исключительно редко наблюдались закрытые повреждения.

При закрытой травме черепа наступление смерти зависело главным образом от контузионного разрушения головного мозга и внутримозговых кровоизлияний, реже — от инфекционных осложнений со стороны оболочек и вещества головного мозга, а иногда от присоединившейся пневмонии.

Среди огнестрельных ранений черепа и головного мозга у умерших в преобладающем большинстве случаев наблюдались проникающие ранения черепа и головного мозга, очень редко — непроникающие ранения костей черепа и еще реже — ранения мягких тканей черепа.

Причины смерти раненых, умерших от проникающих ранений черепа и головного мозга, условно делились на три основные группы: 1) изменения, связанные с непосредственным действием травмы; 2) инфекционные

осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга; 3) пневмония у раненых. Удельный вес указанных групп причин смерти был не одинаков на различных этапах эвакуации (табл. 17).

Таблица 17

Распределение причин смерти при проникающих ранениях черепа у умерших на поле боя и в лечебных учреждениях (в процентах)

Место смерти Причина смерти	Поле боя	Войсковые лечебные учреждения	ГБА	ГБФ	Тыловые лечебные учреждения
Изменения, связанные с непосредственным действием травмы	100,0	75,5	32,2	3,3	—
Инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга . . .	—	20,9	65,1	94,8	96,6
Пневмония	—	3,6	2,7	1,9	2,5
Прочие причины	—	—	—	—	0,9
Всего . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Чаще всего причиной смерти раненых в лечебных учреждениях являлись изменения, связанные с непосредственным действием травмы, и инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга. Пневмония, вообще нередко встречающаяся у умерших на всех этапах эвакуации, как причина смерти раненных в череп и головной мозг занимала более скромное место. По мере удаления раненых от поля боя уменьшалось значение изменений, связанных с непосредственным действием травмы, и возрастал удельный вес инфекционных осложнений со стороны оболочек и вещества головного мозга среди всех причин смерти раненных в череп. На поле боя не наблюдались инфекционные осложнения, в тыловых же госпиталях обычно не встречались случаи смерти от изменений, связанных с непосредственным действием травмы.

Ниже приводится характеристика основных групп патологических процессов, обусловивших смерть раненных в череп и головной мозг на различных этапах эвакуации. Для сравнения приводятся сведения об убитых на поле боя.

1. Изменения, связанные с непосредственным действием травмы. Выше уже подчеркивалась условность классификации причин смерти от проникающих ранений черепа и головного мозга. Наиболее условным является выделение группы причин смерти, обусловленных изменениями, связанными с непосредственным действием травмы. Тщательное изучение патогенеза этих изменений показывает, что, хотя непосредственной их причиной и является действие травмы, развитие этих изменений может осуществляться лишь посредством ведущего влияния нервной системы с непрямым участием коры головного мозга.

В томе 4 (стр. 76) указывалось, что некоторые виды травматического некроза (контузионные очаги геморрагического размягчения) в большинстве случаев возникают не в результате истинного ушиба вещества мозга о кости черепа и отростки твердой мозговой оболочки, а иным путем. Ведущим моментом в возникновении таких контузионных очагов является обусловленный нервнорефлекторными механизмами спазм сосудов в момент

травмы, вызывающий образование очага омертвения ткани мозга, и последующее паралитическое их расширение, приводящее к стазу и диapedезу эритроцитов.

Большую роль играет функция нервной системы в механизме возникновения внутричерепных кровоизлияний. В значительной части случаев кровоизлияния при ранениях черепа возникают путем диapedеза. Как указывает Л. И. Смирнов (1949), такие кровоизлияния развиваются при глубоких расстройствах кровообращения, при престатическом его состоянии, обусловленном параличом сосудодвигательных нервов.

Особо велико значение функции центральной нервной системы в патогенезе травматического набухания головного мозга. Выше, в главе, посвященной этому вопросу, подробно рассматривалась теория образования травматического набухания (школа Н. Н. Бурденко), согласно которой ведущим является нервнорефлекторный механизм возникновения набухания мозга при ранениях. Эксперименты советского ученого Б. Н. Кловского, получившего при раздражении определенных отделов головного мозга собаки мгновенное набухание мозга, убедительно подтверждают справедливость положений Н. Н. Бурденко.

Основными видами изменений, связанных с непосредственным действием травмы, служивших причинами смерти раненных в череп и головной мозг, являлись разрушение головного мозга и оболочечные кровоизлияния (чаще субдуральные гематомы). Реже причиной смерти было наружное кровотечение из поврежденных синусов твердой мозговой оболочки. Данные о частоте травматического отека и набухания мозга трудно оценивать, так как случаи смерти от этих процессов неодинаково трактовались различными патологоанатомами.

Удельный вес отдельных видов указанных изменений был неодинаковым у раненных в череп, умерших на различных этапах эвакуации (табл. 18).

Разрушение мозга явилось причиной смерти у подавляющего большинства умерших от ранений черепа на поле боя. У умерших в лечебных учреждениях войскового тыла оно являлось основной причиной смерти раненных в череп; довольно часто случаи смерти от разрушения мозга наблюдались также в лечебных учреждениях ГБА.

Таблица 18

Удельный вес основных видов изменений, связанных с непосредственным действием травмы, у умерших на этапах эвакуации (в процентах к числу случаев смерти от проникающих ранений черепа на каждом этапе эвакуации)

Место смерти Причина смерти	Поле боя	Войсковые лечебные учреждения	ГБА	ГВФ
Разрушение головного мозга	92,1	57,0	21,2	0,8
Оболочечные кровоизлияния	6,1	11,9	8,0	1,5

Большой удельный вес умерших от разрушения мозга на этапах эвакуации свидетельствует о быстром выносе тяжело раненных с поля боя во время Великой Отечественной войны. В то же время значительный процент случаев смерти от разрушения мозга, установленный в лечебных учреждениях ГБА, показывает, что объем этого разрушения не всегда правильно расценивался в лечебных учреждениях войскового тыла.

Объем повреждений головного мозга у умерших в лечебных учреждениях, как правило, уменьшался по мере удаления от поля боя. Все же у погибших в госпиталях фронтового тыла в ряде случаев обнаруживались обширные повреждения желудочков и переломы основания черепа. Процент сквозных пулевых ранений был наиболее высоким на поле боя и уменьшался на этапах эвакуации, что свидетельствовало об особой тяжести таких ранений черепа и головного мозга.

Удельный вес оболочечных кровоизлияний был довольно значителен у умерших на всех этапах эвакуации в пределах армии. Наиболее частым видом оболочечных кровоизлияний являлись массивные субдуральные гематомы, приводившие раненых к смерти в результате сдавления головного мозга. В ряде случаев сдавление мозга было обусловлено небольшими субдуральными гематомами, располагавшимися в задней черепной ямке. Согласно секционным данным, субдуральные гематомы в ряде случаев не были распознаны при жизни, и раненые с явлениями сдавления головного мозга не подвергались оперативному вмешательству. Не распознанные в лечебных учреждениях войскового и армейского тыла субдуральные гематомы нередко приводили раненых к смерти на путях эвакуации.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что смерть от изменений, связанных с непосредственным действием травмы, не всегда наступала в остром периоде течения травмы черепа и головного мозга. Иногда, особенно в случаях смерти от сдавления мозга оболочечными кровоизлияниями, раненые жили 7—8 суток после ранения и погибали в начале периода ранних реакций и осложнений. Все же в подавляющем большинстве случаев смерти от изменений, связанных с непосредственным действием травмы, раненые умирали в течение первых трех суток после ранения.

II. Инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга. Инфекционные осложнения очень часто являлись причиной смерти раненных в череп. Удельный вес их на этапах эвакуации был различен (см. табл. 17). У умерших на поле боя инфекционные осложнения не встречались; определенное значение они приобретали в лечебных учреждениях войскового тыла. Это обуславливалось тем, что в первые годы Великой Отечественной войны на многих ДМП и в ХППГ первой линии раненные в череп подвергались оперативному вмешательству и задерживались в войсковом районе на более или менее длительное время. В госпиталях армейского и особенно фронтового тыла инфекционные осложнения приобретали ведущее значение среди патологических процессов, приводивших к смерти раненных в череп и головной мозг. В госпиталях глубокого тыла инфекционные осложнения были причиной смерти подавляющего большинства умерших от ранений черепа.

Инфекционные осложнения ранений черепа и головного мозга вызывались гноеродной и анаэробной микрофлорой. Удельный вес гнойной и анаэробной инфекции на различных этапах эвакуации представлен в табл. 19.

На всех этапах эвакуации у подавляющего большинства раненных в череп, умерших от инфекционных осложнений, встречалась гнойная инфекция и очень редко — анаэробная инфекция.

Случаи анаэробной инфекции при ранениях черепа и головного мозга, вообще редко встречавшиеся, наблюдались преимущественно в армейских лечебных учреждениях. Как правило, анаэробная инфекция осложняла только проникающие ранения черепа и головного мозга. Осложнение анаэробной инфекцией ранений мягких тканей черепа или непроникающих

Таблица 19

Удельный вес гнойной и анаэробной инфекции ранений мозга (в процентах к числу умерших от проникающих ранений черепа на каждом этапе эвакуации)

Этап эвакуации Характер инфекции	Войсковые лечебные учреждения	ГБА	ГВФ	Тыловые лечебные учреждения
Гнойная	20,0	60,8	93,7	96,6
Анаэробная	0,9	4,3	1,0	—

ранений костей черепа встречалось лишь в единичных случаях. Клиническая диагностика анаэробной инфекции представляла большие трудности для врачей. По данным разработки карт секций, анаэробная инфекция ранений черепа не была распознана в половине случаев. Опубликованные во время Великой Отечественной войны наблюдения ряда авторов показывают, что в первые годы войны в некоторых армиях анаэробная инфекция не распознавалась в еще большем проценте случаев.

Проявления гнойного воспаления, служившего причиной смерти раненных в череп, были разнообразны. Основными, наиболее часто встречавшимися процессами были: первичный гнойный лептоменингит, первичный разлитой гнойный энцефалит и абсцессы мозга. Значительно реже встречался первичный перивентрикулярный гнойный энцефалит (эпендимит).

Кроме абсцесса мозга, определенное значение имели и некоторые другие виды ограниченного гнойного воспаления — нагноение раневого канала, нагноение субдуральной гематомы и т. п., которые, переходя во вторичное диффузное гнойное воспаление оболочек и вещества мозга, иногда служили причиной смерти раненых.

Нагноение формирующегося рубца, описанное во время Великой Отечественной войны Л. И. Смирновым, практически большинством прозекторов не устанавливалось и, повидимому, трактовалось как нагноение раневого канала, гнойный энцефалит или как абсцесс мозга.

В связи с тем, что в начале войны некоторые патологоанатомы, обнаруживая на вскрытиях гнойное воспаление и вещества, и оболочек головного мозга, не устанавливали первичной локализации развития гнойного процесса, возник патологоанатомический диагноз «гнойный менинго-энцефалит». Детальное изучение протоколов вскрытий умерших показало, что в большинстве таких случаев наблюдалось нагноение раневого канала или гнойный энцефалит, осложнившийся вторичным гнойным лептоменингитом.

Удельный вес основных видов гнойного воспаления оболочек и вещества головного мозга был различен на отдельных этапах эвакуации (табл. 20).

Для войсковых лечебных учреждений наиболее характерным видом гнойного воспаления, развивающегося при ранениях черепа и головного мозга, был первичный гнойный лептоменингит, который приобретал еще большее значение в армейских и фронтовых госпиталях. Первичный гнойный лептоменингит особенно часто осложнял ранения, сопровождавшиеся переломами основания черепа, при которых создавался дополнительный источник инфицирования — придаточные пазухи носа.

Т а б л и ц а 20

Удельный вес основных видов гнойного воспаления вещества и оболочек головного мозга у умерших на этапах эвакуации от проникающих ранений черепа и головного мозга (в процентах к числу проникающих ранений черепа у умерших на каждом этапе эвакуации)

Вид гнойного воспаления \ Этап эвакуации	Войсковые лечебные учреждения	ГБА	ГВФ	Тыловые лечебные учреждения
Первичный гнойный лептоменингит . . .	16,2	20,1	38,8	—
Первичный гнойный энцефалит . . .	1,2	15,2	9,3	—
Абсцесс мозга	1,2	9,3	30,6	67,3

В армейских ХППГ, кроме гнойного лептоменингита, большое значение имел разлитой гнойный энцефалит. Этот чрезвычайно тяжелый процесс нередко дополнительно осложнялся вторичным гнойным лептоменингитом или вторичным перивентрикулярным гнойным энцефалитом (эпендимитом).

Разлитой гнойный энцефалит и гнойный лептоменингит не всегда распознавались прижизненно. В большинстве таких случаев тяжесть состояния раненых расценивалась как результат обширного разрушения вещества головного мозга, в действительности не имевшего места.

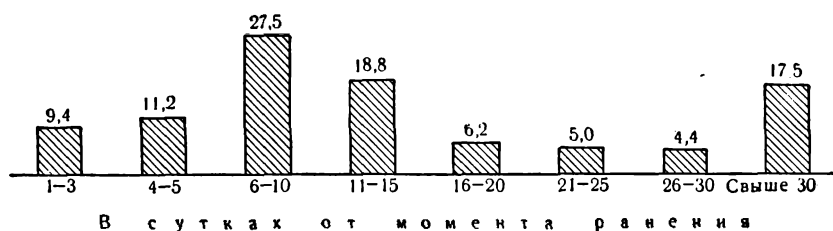


Рис. 46. Распределение летальных исходов от гнойного лептоменингита при ранениях черепа и головного мозга по срокам от момента ранения (в процентах).

Абсцессы мозга, приводившие к смерти раненных в череп, приобретали определенное значение уже в армейских ХППГ. Значительно чаще они встречались у умерших в госпиталях фронтового тыла и играли решающую роль среди причин смерти в госпиталях глубокого тыла. Непосредственной причиной смерти при абсцессах мозга обычно являлось распространение гнойного воспаления на вещество мозга, окружающее абсцесс, и на мозговые оболочки. При этом развивался вторичный гнойный лептоменингит и вторичный разлитой или перивентрикулярный гнойный энцефалит. Последний процесс иногда возникал в результате устанавливаемого на вскрытии прорыва абсцесса в полость желудочка. В других случаях при прорыве абсцесса в желудочек мозга смертельный исход наступал очень быстро и явления гнойного эпендимита не развивались. В некоторых случаях смертельный исход был связан со вторичным кровотечением или вторичным отеком мозга, осложнившим течение абсцесса.

По данным разработки карт секций, в лечебных учреждениях армейского и фронтового тыла абсцессы мозга не распознавались при жизни в 15,8% случаев, а в госпиталях глубокого тыла они в среднем не распознавались в 7,0% случаев. Ошибочный клинический диагноз при нераспо-

знанных абсцессах мозга обычно был обусловлен наличием вторичного диффузного гнойного воспаления оболочек или вещества головного мозга, осложнявшего течение абсцесса. Наиболее частыми клиническими диагнозами в таких случаях были: менинго-энцефалит, менингит, энцефалит. Нераспознанные абсцессы мозга иногда служили причиной смерти раненных в череп, умерших на путях эвакуации из армейских во фронтовых госпиталей.

Научное и практическое значение имеет изучение сроков наступления смерти при различных видах инфекционных осложнений ран черепа и головного мозга. Распределение сроков, прошедших с момента ранения до наступления летального исхода, зависело от этапов эвакуации: у умерших в войсковых и армейских лечебных учреждениях преобладали более ранние сроки, а во фронтовых и тыловых госпиталях — более поздние сроки наступления смерти.

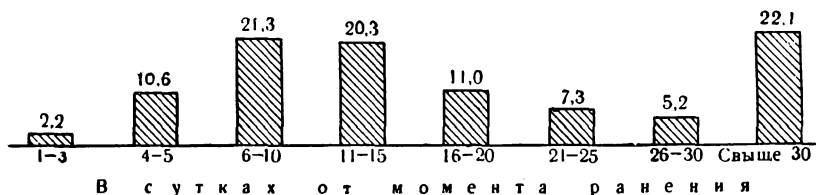


Рис. 47 Распределение летальных исходов от гнойного энцефалита при ранениях черепа и головного мозга по срокам от момента ранения (в процентах).

Для детального изучения сроков наступления смертельного исхода при основных видах инфекционных осложнений ран черепа и головного мозга был произведен специальный анализ секционного материала лечебных учреждений.

Подавляющее большинство летальных исходов от гнойного лептоменингита приходилось на первые 15 суток после ранения (рис. 46), причем наиболее часто летальный исход от гнойного лептоменингита наступал в сроки 6—10 суток с момента ранения. Некоторое увеличение числа летальных исходов от гнойного лептоменингита, наблюдавшееся в поздние сроки (свыше 30 суток) после ранения, было обусловлено развитием вторичного гнойного лептоменингита.

Раненные, у которых развивался необратимый гнойный энцефалит, в большинстве случаев умирали в первые 20 суток после ранения (рис. 47). Наиболее часто летальные исходы от гнойного энцефалита наступали через 6—15 суток после ранения. Увеличение числа летальных исходов спустя месяц после ранения было связано с развитием вторичного гнойного энцефалита.

Сроки смерти от абсцессов мозга отличались от рассмотренных выше. У подавляющего большинства раненных в череп, погибших от абсцесса мозга, летальный исход наступал не раньше месяца с момента ранения (рис. 48). В первые 5 суток после ранения летальных исходов от абсцессов мозга не отмечено.

Подавляющее большинство летальных исходов от анаэробной инфекции ран черепа и головного мозга наступало в первые 10 дней после ранения (рис. 49), причем значительная часть раненных в череп погибала в первые 3 суток после ранения. Немногочисленные летальные исходы, наступавшие в поздние сроки, были, повидимому, обусловлены рецидивами анаэробной инфекции.

Распределение всех вместе взятых случаев инфекционных осложнений по срокам наступления смерти показывает, что небольшой процент летальных исходов от осложнений наблюдался в остром периоде течения травмы черепа и головного мозга, — в период, для которого вообще инфекционные осложнения не характерны. В этом периоде чаще других инфекционных осложнений встречались первичный гнойный лептоменингит и анаэробная

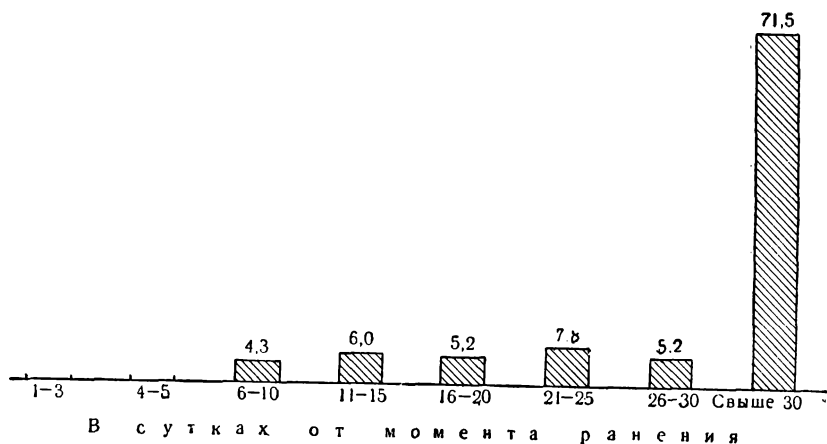


Рис. 48. Распределение летальных исходов от абсцессов мозга при ранениях черепа и головного мозга по срокам от момента ранения (в процентах).

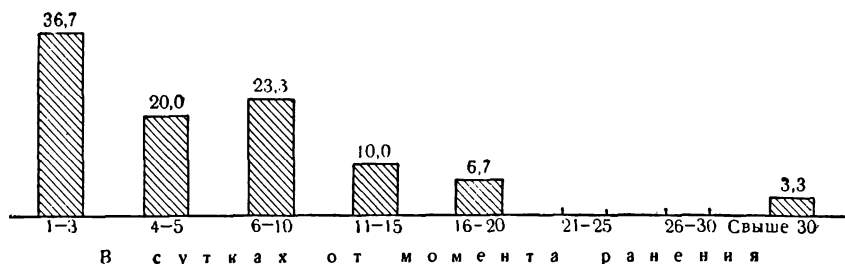


Рис. 49. Распределение летальных исходов от анаэробной инфекции при ранениях черепа и головного мозга по срокам от момента ранения (в процентах).

инфекция. Наибольшая часть летальных исходов от инфекционных осложнений приходилась на период ранних реакций и осложнений (4—30 суток с момента ранения; рис. 50). Обычным видом инфекционных осложнений, являвшихся причиной смерти в этом периоде, был гнойный лептоменингит, гнойный энцефалит и, реже, анаэробная инфекция. На последующие периоды течения травмы черепа приходилась приблизительно треть всех летальных исходов от инфекционных осложнений. Большая часть их относилась к абсцессам мозга; определенный процент составляли вторичные диффузные гнойные процессы (энцефалит, лептоменингит), осложнявшие течение раневого канала, нагноение гематомы и т. д.

Приведенные выше данные показывают, что инфекционные осложнения являлись наиболее частой причиной смерти раненных в череп во время Великой Отечественной войны.

Пневмония у раненых. Определенное место среди причин смерти раненных в череп занимала пневмония, наблюдавшаяся у умерших на всех этапах эвакуации. Пневмония у раненных в череп и головной мозг развивалась довольно часто, но в большинстве случаев играла роль лишь



Рис. 50. Распределение летальных исходов при всех видах инфекционных осложнений при ранениях черепа и головного мозга по срокам от момента ранения (в процентах).

сопутствующего заболевания, как причина смерти она встречалась сравнительно редко. Пневмония, служившая причиной смерти, иногда не распознавалась при жизни, хотя обычно была двусторонней и сопровождалась массивным поражением легочной ткани.

Во время Великой Отечественной войны в различные годы, в отдельные боевые операции, на разных фронтах отмечались значительные отклонения от приведенных цифр, что зависело от многих причин; главными из них были условия боевой и санитарно-тактической обстановки.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА
И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Анализ непосредственных результатов лечения ранений черепа, приведенный в предыдущем томе, позволил выявить некоторые закономерности течения этих ранений, развития при них различных осложнений и исходов в ближайший после ранения период. Наблюдения за ранеными на этапах медицинской эвакуации давали возможность изучить в основном первые три периода течения огнестрельной травмы черепа (начальный, ранний и отграничения инфекционного очага), так как средний срок лечения исчислялся 2—3 месяцами, а для проникающих ранений 3—5 месяцами. Течение огнестрельной травмы черепа в более поздние периоды — поздних осложнений и отдаленных последствий — можно было изучить только при длительном наблюдении за ранеными в течение многих месяцев и даже лет после выписки их из госпиталя.

Изучение отдаленных результатов лечения раненных в череп имеет большое значение еще и потому, что только длительное наблюдение позволяет наиболее полно уяснить происходящие в ткани мозга процессы с точки зрения не только их взаимной связи и обусловленности, но и динамики этих процессов.

Поэтому чрезвычайно важно было проследить дальнейшую судьбу раненых после выписки их из госпиталя, изучить характер течения ранений в более поздние периоды огнестрельной травмы черепа, выяснить возможность возникновения тех или иных осложнений, а также оценить окончательные исходы ранений черепа через несколько лет после травмы. С этой целью раненым в череп, находившимся под наблюдением на всех этапах эвакуации, были посланы письма с рядом вопросов о их состоянии в настоящий момент и с просьбой указать, какие изменения в состоянии здоровья наблюдались у них после выписки из госпиталя (С. П. Попов).

Изучение отдаленных результатов лечения было проведено у двух групп раненых — с проникающими и непроникающими ранениями черепа. Исследование отдаленных результатов при ранении только мягких тканей черепа имело меньшее значение, так как повреждение вещества мозга при этих ранениях в подавляющем большинстве случаев было незначительно.

Ответы большинства раненых были подтверждены врачебными заключениями. Собираение материала представляло известные трудности, так как у значительного числа раненых во время войны изменился адрес. Однако, благодаря помощи сельсоветов, колхозов и райвоенкоматов, удалось установить связь с очень многими ранеными и получить из медицинских учреждений вполне достоверные сведения о состоянии их здоровья.

Из всех полученных ответов было изучено только 1 507 наиболее полных и достоверных. Естественно, возникает вопрос, является ли это коли-

чество ответов достаточным для того, чтобы по ним судить об отдаленных результатах лечения всех раненых с проникающими и непроникающими ранениями черепа, характеристика которых приведена в предыдущем томе.

Анализ показал, что имеющиеся данные правильно отображают отдаленные результаты лечения всей группы наблюдавшихся раненых как в количественном, так и в качественном отношении.

Сведения о характере ранения черепа по годам войны на основании различных источников представлены в табл. 21.

Таблица 21

Распределение раненных в череп по годам войны по данным различных источников и характеру ранения (в процентах)

Характер ранений черепа	Источник данных	Год войны				Всего
		первый	второй	третий	четвертый	
Непроникающие	Данные разработки историй болезни	16,0	22,6	28,2	33,2	100,0
	Данные отдаленных результатов лечения	15,4	22,3	28,0	34,3	100,0
Проникающие	Данные разработки историй болезни	11,5	23,3	29,0	36,2	100,0
	Данные отдаленных результатов лечения	12,4	22,3	27,4	37,9	100,0

Сравнение данных о количестве раненых, а также о характере ранения и ранящем снаряде в различные годы войны, полученных при разработке материала об отдаленных результатах лечения, с аналогичными данными карт углубленной характеристики также не выявляет какого-либо расхождения и тем самым подтверждает достоверность материала.

Состояние здоровья раненых в период отдаленных последствий

Изучение отдаленных результатов лечения раненных в череп показало, что после выписки из госпиталя состояние их здоровья не остается постоянным. Все время происходят изменения в сторону как ухудшения при появлении тех или иных внутричерепных осложнений, так и улучшения при ликвидации последствий ранения и благоприятном течении восстановительных процессов в области ранения. Состояние здоровья раненого в череп, как показывают исследования, до известной степени стабилизируется только спустя несколько лет после ранения.

При наблюдении над ранеными с непроникающими и проникающими ранениями черепа на протяжении срока до 7 лет после выписки из госпиталей удалось выяснить, что за этот период осталось в живых 97,6% раненых с непроникающими ранениями черепа и 93,4% — с проникающими ранениями.

Общий процент оставшихся в живых раненых по обеим группам составляет 95,8, в том числе ограниченно трудоспособных в связи с ранением черепа — 55,9, а выздоровевших (т. е. раненых, у которых отсутствуют жалобы, связанные с перенесенным ранением) — 39,9 (табл. 22).

Таблица 22

Изменения в состоянии здоровья раненных в череп за время после выписки из госпиталя (по состоянию на июнь 1948 г. в процентах)

Характер ранений черепа \ Отдаленные результаты	Выздоровление	Ограничение трудоспособности			Летальность
		всего	в связи с ранением черепа	по другим причинам	
Непроникающие	56,9	40,7	28,0	12,7	2,4
Проникающие	17,6	75,8	74,1	1,7	6,6
Все ранения с повреждением костей черепа	39,9	55,9	48,0	7,9	4,2

Как видно из табл. 22, при непроникающих ранениях черепа относительное число раненных, состояние которых можно охарактеризовать как выздоровление, в три раза превышает количество выздоровевших раненных с проникающими ранениями.

В то же время процент раненных с ограниченной трудоспособностью при непроникающих ранениях черепа почти в два раза меньше, чем при проникающих ранениях. В значительном числе случаев нетрудоспособность при непроникающих ранениях была связана не только с развивающимися осложнениями в позднем и отдаленном периоде огнестрельной травмы, но и с повторными ранениями, полученными во время Великой Отечественной войны после выписки из госпиталя, а также и с другими заболеваниями.

Летальность при проникающих ранениях хотя и невелика, однако почти втрое больше летальности при непроникающих ранениях черепа, что связано как с более тяжелым характером травмы, так и с большей возможностью развития внутричерепных гнойных осложнений.

Следует отметить, что приведенные выше данные, являясь суммарными за период наблюдения длительностью до 7 лет, не отображают динамики восстановительных процессов в период поздних осложнений и отдаленных последствий огнестрельной травмы черепа. В связи с этим представляет известный интерес проследить раздельно судьбу группы раненных, признанных при выписке из госпиталя выздоровевшими и трудоспособными, и группы раненных, признанных нетрудоспособными (табл. 23 и 24).

Таблица 23

Изменения в состоянии здоровья раненных в череп, признанных при выписке трудоспособными (за время наблюдения до июня 1948 г. в процентах)

Характер ранений черепа \ Отдаленные результаты	Выздоровление	Ухудшение			Летальность	Всего
		всего	в связи с ранением черепа	по другим причинам		
Непроникающие	67,2	30,7	20,0	10,7	2,1	100,0
Проникающие	44,7	50,0	44,7	5,3	5,3	100,0
Все ранения с повреждением костей черепа	63,0	34,2	24,4	9,8	2,8	100,0

Обращает на себя внимание тот факт, что в группе раненых, признанных в госпиталях трудоспособными, в дальнейшем наблюдалось ухудшение состояния здоровья при непроникающих ранениях в 20,0%, а при проникающих — в 44,7% случаев. Ухудшение состояния здоровья после выписки раненых из госпиталя было обусловлено развитием осложнений. В части случаев осложнения излечивались, и раненые выздоравливали. Так, например, у ряда раненых, у которых в связи с ранением произошли те или иные ухудшения в состоянии здоровья, в дальнейшем наступало выздоровление при непроникающих ранениях — в $\frac{1}{3}$ случаев, а при проникающих ранениях — в $\frac{1}{10}$ случаев. Из этих данных видно, что осложнения, возникшие в отдаленные периоды, приводили при проникающих ранениях черепа к более стойким изменениям в состоянии здоровья, так как были связаны с повреждением вещества мозга. Если учесть процент выздоровевших после осложнений, то процент раненых, у которых наступило стойкое ухудшение, снижается до 14,0 при непроникающих ранениях и до 43,3 при проникающих ранениях черепа.

Анализ случаев ухудшения состояния раненных в череп показывает, что срок, в который наблюдалось ухудшение, колеблется до 4—5 лет; позже этого срока ухудшение наблюдается значительно реже. При этом в $\frac{2}{3}$ всех случаев ухудшение здоровья наступало в первые 2—3 года после ранения и лишь в $\frac{1}{3}$ случаев — в более поздние сроки.

На основании врачебных заключений, присланных вместе с ответами раненых, можно прийти к выводу, что ухудшение было обусловлено двумя основными причинами: либо развитием или рецидивом инфекционного процесса, либо различными процессами в мозговой ткани, связанными с рубцеванием (нарушение ликворо- и кровообращения, гидроцефалия и т. п.).

Ухудшение состояния здоровья раненых, не связанное с ранением черепа (отмеченное в 10,7% при непроникающих ранениях и в 5,3% при проникающих), наступало чаще всего вследствие заболевания внутренних органов и повторных ранений других областей тела. Последним объясняется больший процент ухудшений именно при непроникающих ранениях черепа.

Данные о летальности в группе раненых, признанных трудоспособными, имеют большое значение не только для оценки результатов хирургического лечения, но и для экспертизы и установления прогноза у раненных в череп.

В другой группе раненых, признанных нетрудоспособными, период отдаленных последствий протекал несколько иначе (табл. 24).

Таблица 24

Изменения в состоянии здоровья раненных в череп, признанных при выписке нетрудоспособными в связи с ранением черепа (за время наблюдения до июня 1948 г. в процентах)

Характер ранений черепа \ Отдаленные результаты	Выздоровление	Ограничение трудоспособности	Летальность	Всего
Непроникающие	18,2	78,8	3,0	100,0
Проникающие	9,7	83,3	7,0	100,0
Все ранения с повреждением костей черепа	12,0	82,1	5,9	100,0

Изучение изменений в состоянии здоровья раненых, выписанных с ограниченной трудоспособностью, показывает, что в позднем и отдаленном периоде травмы черепа в известном проценте случаев наступает выздоровление главным образом за счет восстановления утраченных после ранения функций. Как видно из табл. 24, такое улучшение отмечалось при непроникающих ранениях вдвое чаще, чем при проникающих. Улучшение состояния раненых, восстановление их трудоспособности наблюдались главным образом в сроки от 2 до 3 лет и зависели от характера и степени восстановительных процессов в нервной ткани поврежденной области.

Сравнение летальности по данным отдаленных результатов лечения показывает, что среди раненых, признанных в госпиталях нетрудоспособными, т. е. в более тяжелой группе, процент летальных случаев выше, чем среди раненых, признанных при выписке трудоспособными. Эта закономерность наблюдается как при проникающих, так и при непроникающих ранениях.

Для того чтобы выяснить причины изменений в состоянии здоровья раненых в отдаленный период огнестрельной травмы черепа, следует подвергнуть анализу летальность раненых в этом периоде и возникновение осложнений, связанных с ранением.

Летальность среди раненных в череп по данным отдаленных исходов

Из общего количества раненых, находившихся под наблюдением до 7 лет после ранения, умерло 4,2%, из них в связи с ранением черепа — 1,6% (табл. 25).

Таблица 25

Летальность среди раненных в череп за период наблюдения до 7 лет от момента ранения (в процентах)

Характер ранений черепа \ Летальность	Всего умерло	В том числе		
		в связи с ранением черепа	от других причин	причина смерти неизвестна
Непроникающие	2,4	0,2	1,3	0,9
Проникающие	6,6	3,4	1,9	1,3
Все ранения с повреждением костей черепа	4,2	1,6	1,5	1,1

Как видно из табл. 25, процент умерших при непроникающих ранениях черепа составлял 2,4, а при проникающих ранениях — 6,6. Смерть от причин, не связанных с ранением черепа, в большинстве случаев зависела от заболеваний внутренних органов; наблюдались также летальные исходы от несчастных случаев.

Летальность при непроникающих ранениях черепа, зависящая от ранения, составляла 0,2%. Смерть наступила в сроки до 1—1½ лет с момента ранения и была обусловлена гнойными осложнениями — абсцессами мозга или менинго-энцефалитами. Эти осложнения нередко наступали в результате рецидива гнойных процессов, имевших место еще в период пребывания раненых в госпиталях.

Об этом говорит следующее наблюдение.

Д-в был ранен 23/IX 1942 г. в левую теменно-височную область. Диагноз: касательное осколочное непроникающее ранение левой теменно-височной области. В момент ранения отмечалась кратковременная потеря сознания. На ДМП через 12 часов после ранения была произведена трепанация на месте костного дефекта со вскрытием неповрежденной твердой мозговой оболочки и удалением субдуральной гематомы. Послеоперационное течение осложнилось протрузией мозгового вещества с развитием менинго-энцефалита. В дальнейшем образовался гнойный свищ. Клинически у раненого отмечалась гемиплегия и тотальная афазия. Через 102 дня после ранения больной был выписан из госпиталя в удовлетворительном состоянии. Спустя 5 месяцев после ранения, 16/II 1943 г., он умер от абсцесса мозга при явлениях развившегося менинго-энцефалита.

Анализ летальности при непроникающих ранениях черепа показывает, что смерть после выписки раненых из госпиталя была в известной степени связана с недооценкой клинической картины ранения.

Летальность при проникающих ранениях черепа, зависящая от ранения, составила 3,4%. Летальные исходы наступали в различные сроки (до 5 лет), однако большинство их приходится на первые два года после ранения.

Летальный исход в большинстве случаев был обусловлен гнойными осложнениями со стороны головного мозга и его оболочек и только в 1/7 случаев причиной смерти явилось эпилептическое состояние. Среди гнойных осложнений, обусловивших летальный исход, наиболее часто встречался абсцесс мозга и менинго-энцефалит.

Анализ материала показал, что у половины раненых, умерших от гнойных осложнений, они возникли еще во время пребывания в госпитале. В остальных случаях гнойные осложнения развились впервые в позднем периоде и в периоде отдаленных последствий.

В позднем периоде огнестрельной травмы черепа при проникающих ранениях смерть наступила в 0,5% случаев при явлениях развившегося эпилептического состояния. Причиной смерти в этих случаях, повидимому, следует считать образование обширного грубого рубца в веществе мозга, так как в полученных об этих раненых сведениях не содержится указаний на развитие гнойного процесса.

У нескольких умерших на секции была обнаружена гидроцефалия, сопутствовавшая менингиту, развившемуся в позднем периоде после ранения черепа.

В группе умерших наиболее часто наблюдалась локализация ранений в лобной доле. Возможно, что незначительная неврологическая симптоматика при локализации процесса в этой области не давала возможности своевременно распознать возникшие гнойные осложнения, в связи с чем и лечение данных осложнений было начато с запозданием. Таким образом, локализация ранений в «немых» областях головного мозга должна учитываться при определении прогноза и необходимости дальнейшего наблюдения над такими ранеными.

Ранения черепа в группе умерших не отличались большей тяжестью по сравнению с ранениями у оставшихся в живых. В группе умерших преобладали слепые ранения, однако из общего количества раненых, выписанных из госпиталя с наличием инородных тел в веществе мозга, умерло всего 5,9%, а 16,0% раненых данной группы вполне трудоспособны и не предъявляют никаких субъективных жалоб при наблюдении до 7 лет.

Длительное наблюдение над ранеными, получившими слепые осколочные ранения, показывает, что летальность в позднем периоде огнестрельной травмы черепа не связана непосредственно с наличием металлических инородных тел в веществе мозга.

Наблюдение над ранеными в госпитале не всегда давало возможность предопределить дальнейшее течение ранения черепа. Иногда, даже при отсутствии неврологических симптомов, свидетельствующих о поражении нервной системы, и гладком послеоперационном течении в позднем периоде возникали осложнения, заканчивавшиеся летальным исходом.

В связи с этим значительный интерес представляет анализ летальности среди раненых, признанных в момент выписки из госпиталя трудоспособными, т. е. состояние здоровья которых не внушало опасений. Приводимые ниже наблюдения показывают, как иногда труден прогноз в подобных случаях.

1. С-н был ранен 14/XII 1943 г. Диагноз: проникающее осколочное ранение правой затылочной области. При ранении отмечалась кратковременная потеря сознания.

Очаговые и общемозговые симптомы отсутствовали. Через 2 суток была произведена первичная хирургическая обработка раны черепа со вмешательством на поврежденном синусе; удален мозговой детрит и костные отломки. Послеоперационное течение гладкое. Больной при выписке был признан трудоспособным и приступил к работе. Спустя 6—8 месяцев наступило ухудшение, и в 1945 г. больной умер при явлениях менинго-энцефалита.

2. Т-в был ранен 29/VII 1943 г. осколком в правую лобно-теменную область. Диагноз: слепое осколочное ранение правой лобно-теменной области. Сознания не терял. Был отмечен легкий левосторонний гемипарез. Рентгенологически определялся дырчатый перелом с внутричерепным расположением металлических и костных осколков. На 5-е сутки после ранения была произведена трепанация черепа на месте костного дефекта с удалением костных осколков. Послеоперационное течение гладкое. Через 81 день больной был выписан без каких-либо ограничений трудоспособности. Через год после ранения у больного наступило ухудшение, он был повторно госпитализирован и оперирован по поводу абсцесса мозга.

В начале 1945 г. больной умер при явлениях развившегося гнойного менингита.

Следует отметить, что не во всех случаях смерти раненых, признанных в госпиталях трудоспособными, течение ранений было таким гладким, что не давало оснований предположить плохой прогноз. У некоторых раненых имелись грубые органические симптомы или даже развившиеся осложнения ран черепа и мозга. Эти изменения в состоянии раненых за время пребывания их в госпитале не были должным образом оценены при экспертизе в момент выписки. В результате оценка состояния здоровья раненых как годных к труду без всяких ограничений могла отрицательно сказаться в дальнейшем на отдаленных результатах лечения ранений черепа. Это подтверждают приводимые ниже примеры.

1. С-в получил 8/VIII 1941 г. слепое осколочное ранение левой лобной области. После ранения потерял сознание. Очаговых симптомов не отмечалось. Первичная нейрохирургическая обработка произведена на 8-й день после ранения во фронтовом эвакуогоспитале. Был опорожнен субдуральный абсцесс, удалены костные осколки из вещества мозга. Послеоперационное течение гладкое. Через 80 дней после операции рана зажила и раненый был признан выздоровевшим. В дальнейшем состоянии раненого ухудшилось, и он был повторно госпитализирован. В марте 1944 г., т. е. через 2 года 7 месяцев со дня ранения, умер от абсцесса мозга.

2. М-во был ранен 21/VIII 1942 г. Диагноз: проникающее ранение правой затылочной области. Отмечались мозжечковые симптомы, понижение зрения. Через 2 суток была произведена первичная нейрохирургическая обработка — трепанация черепа на месте костного дефекта со вмешательством на венозном синусе, удалением мозгового детрита и гематомы, а также костных и металлических осколков. В послеоперационном периоде отмечались осложнения — краевой остеомиелит и эпидуральный абсцесс. Через 5 месяцев раненый был выписан из госпиталя и признан выздоровевшим. Спустя 4 месяца почувствовал себя плохо, был повторно госпитализирован. В мае 1943 г., т. е. через 9 месяцев после ранения, умер от менинго-энцефалита.

Таким образом, изучение летальности в позднем периоде огнестрельной травмы черепа позволяет сделать заключение, что далеко не все раненые, перенесшие гнойные осложнения, могут быть признаны полностью трудоспособными, без всяких ограничений.

Значительного внимания в свете оценки дальнейшего течения ранений и предупреждения поздних осложнений заслуживают раненые, не подвергшиеся оперативному вмешательству.

О-н получил 26/VI 1942 г. проникающее слепое осколочное ранение левой лобной области. При ранении отмечалась кратковременная потеря сознания. Неврологически очаговых и общемозговых симптомов не наблюдалось. При рентгенологическом исследовании обнаружен дырчатый перелом с внутричерепным расположением костных и металлических осколков. Первичная нейрохирургическая обработка раны не производилась. Осложнений за время пребывания в госпитале не наблюдалось. Через 69 дней больной был выписан в удовлетворительном состоянии. В июле 1944 г., т. е. через 2 года после ранения, умер от абсцесса мозга с явлениями менинго-энцефалита. Кроме того, на секции была обнаружена гидроцефалия.

Анализ летальности, выявленной при изучении отдаленных результатов лечения раненных в череп с повреждением костей, показывает, что при проникающих ранениях в поздние сроки летальность, связанная с ранением черепа, значительно выше, чем при непроникающих ранениях. Главная причина смерти — гнойные осложнения, проявляющиеся как в виде повторных вспышек инфекции после осложнений в период пребывания раненных в госпиталях, так и первично в поздние сроки.

Наибольшая летальность среди раненных в череп наблюдалась в сроки до 1—1½ лет после ранения, т. е. в период поздних осложнений огнестрельной травмы черепа.

При проникающих ранениях черепа предопределить прогноз в момент выписки раненого из госпиталя было чрезвычайно трудно. Это обусловило необходимость врачебного наблюдения над такими ранеными в течение 4—5 лет после ранения, а также большую осторожность при решении вопросов экспертизы.

Осложнения у раненных в череп по данным отдаленных результатов лечения

Большой интерес представляют сведения об осложнениях, возникших у раненных в череп после выписки их из госпиталя, в позднем периоде и в период отдаленных последствий огнестрельной травмы черепа. Небезынтересно также проследить судьбу тех раненных, у которых в условиях госпиталя наблюдались те или иные осложнения.

Согласно данным отдаленных результатов лечения, самым частым осложнением, возникавшим в поздних периодах огнестрельной травмы черепа, была эпилепсия, наблюдавшаяся у 10,0%; травматическая энцефалопатия отмечалась в 8,0% случаев, гнойные свищи — в 3,1%, психическое расстройство — в 1,6% случаев.

Травматическая эпилепсия. Наиболее частым осложнением ранений черепа, характерным для позднего периода, является травматическая эпилепсия. Хотя определение числа случаев травматической эпилепсии, осложнившей ранение черепа, и кажется простым, однако оно сопряжено со значительными трудностями. При определении количества раненных с эпилептическими припадками только на основании полученных ответов, без клинического обследования раненных, к травматической эпилепсии могут быть отнесены припадки функционального характера, в то же время случаи стертых форм с редко повторяющимися

припадками могут не учитываться. Если к тому же принять во внимание, что эпилептические припадки могут давать самую различную клиническую картину, начиная от истеро-эпилептоидных, эпилептоидных, эпилептиформных форм, припадков типа *petit mal*, ночных припадков в виде лунатизма и кончая частыми типичными эпилептическими припадками, переходящими в некоторых случаях в *status epilepticus*, то трудность выявления частоты травматической эпилепсии станет очевидной.

Тем не менее сведения о травматической эпилепсии, полученные при изучении отдаленных результатов лечения, имеют большое значение, так как дают ориентировочное представление о возможности возникновения данного осложнения после ранения черепа.

При количественном определении осложнений эпилепсией были учтены все раненые, у которых наблюдались припадки как в госпиталях, так и после выписки из них. Излечение считалось стойким в том случае, если припадки не повторялись более 2 лет (табл. 26).

Таблица 26

Частота возникновения травматической эпилепсии
у раненных в череп по данным отдаленных результатов
лечения (в процентах)

Характер ранений черепа \ Эпилепсия	Всего раненных с эпилеп- тическими припад- ками	Из них	
		эпилепти- ческие припадки прекраща- лись	эпилепти- ческие припадки имеются
Непроникающие	6,8	3,0	3,8
Проникающие	19,4	5,1	14,3
Все ранения с повреждением костей черепа	12,1	3,9	8,2

Как следует из табл. 26, почти в $\frac{1}{5}$ всех случаев проникающих ранений черепа возникают эпилептические припадки. По данным Х. И. Гаркави, проследившего отдаленные исходы у 1 169 раненных с проникающими ранениями черепа, частота травматической эпилепсии равнялась 26,2%. Наблюдения производились над ранеными, закончившими лечение в одном из нейрохирургических госпиталей глубокого тыла в сроки до 8 лет с момента выписки из госпиталя.

Частота возникновения травматической эпилепсии при проникающих ранениях почти в три раза превышает частоту данного осложнения при непроникающих ранениях черепа. Что касается стойкости эпилептических припадков, то между этими двумя группами ранений сохраняются такие же соотношения.

Причиной наиболее частого возникновения травматической эпилепсии при проникающих ранениях черепа с более стойкими эпилептическими припадками, наблюдающимися в течение длительного срока, является более обширное повреждение вещества мозга с последующим образованием массивного грубого рубца.

Сроки возникновения травматической эпилепсии у раненных в череп представлены в табл. 27.

Таблица 27

Сроки возникновения травматической эпилепсии у раненных в череп
(по данным отдаленных результатов в процентах)

Характер осложнения травматической болезни	Характер ранений черепа	Время и срок возникновения эпилептических припадков от момента ранения							Всего
		в период пребыва- ния в гос- питалях	до 1 года	1—2 года	2—3 года	3—4 года	4—5 лет	5—7 лет	
Эпилептические при- падки прекратились по истечении 1—3 лет после ра- нения	Непроникаю- щие . . .	40,0	60,0	—	—	—	—	—	100,0
	Проникающие	44,4	44,4	7,4	3,8	—	—	—	100,0
Эпилептические при- падки не прекра- тились после 4 лет ранения (стойкие осложнения)	Непроникаю- щие	12,6	62,6	21,7	3,1	—	—	—	100,0
	Проникающие	7,1	60,0	22,9	5,7	4,3	—	—	100,0
Всего . . .	Непроникаю- щие	24,6	61,4	12,2	1,8	—	—	—	100,0
	Проникающие	17,5	56,7	18,5	4,2	3,1	—	—	100,0

Из табл. 27 следует, что эпилептические припадки в подавляющем большинстве случаев возникали у раненных в череп после выписки из госпиталя. Чаще всего они появлялись в сроки до одного года со дня ранения, что было, повидимому, связано в одних случаях с формированием рубца, а в других случаях было проявлением развивающихся в рай-оне двигательной зоны различных осложнений, столь частых в эти сроки.

Нестойкие эпилептические припадки, которые в дальнейшем по исте-чении первого года не наблюдались, возникали обычно после непрони-кающих ранений черепа в сроки до одного года, припадки после прони-кающих ранений возникали в сроки от 3 до 4 лет и после этого срока прекращались.

Появление стойкой травматической эпилепсии при непроникающих ранениях черепа наблюдалось в сроки до 3 лет со дня ранения, а при про-никающих ранениях — до 4 лет (табл. 28).

В группе раненных, у которых припадки прекратились, наблю-дение в большинстве случаев длилось до одного года. В небольшой части случаев длительность периода наблюдения составляла от 2 до 4—5 лет.

В случаях стойкой травматической эпилепсии припадки наблюда-лись в сроки до 7 лет со дня их появления.

Приведенные ниже данные позволяют прийти к заключению, что появление эпилептических припадков в поздние сроки от момента ранения прогностически более неблагоприятно, так как ведет к возникновению стойкой травматической эпилепсии (табл. 29).

Таблица 28

**Длительность наблюдения раненых с травматической эпилепсией
(в процентах)**

Характер травматической эпилепсии	Характер ранений черепа	Срок наблюдения со дня появления припадков							
		до 1 года	1—2 года	2—3 года	3—4 года	4—5 лет	5—6 лет	6—7 лет	Всего
Эпилептические припадки пре- кратились	Непроникающие	76,0	12,0	8,0	4,0	—	—	—	100,0
	Проникающие . .	87,1	9,7	—	—	3,2	—	—	100,0
Эпилептические припадки не прекращаю- тся (стойкие осложнения)	Непроникающие	—	3,1	25,0	28,1	31,3	9,4	3,1	100,0
	Проникающие . .	1,4	8,6	12,9	34,3	20,0	21,4	1,4	100,0

Таблица 29

**Стойкость травматической эпилепсии в зависимости
от срока появления ее после ранения (в процентах)**

Срок возникновения эпилептических припадков со дня ранения	Характер эпилепсии		Всего
	нестойкая эпи- лепсия (эпилеп- тические при- падки прекра- тились)	стойкая трав- матическая эпилепсия	
До 1 года	71,0	29,0	100,0
1—2 года	30,5	69,5	100,0
2—3 года	9,8	90,2	100,0
3—4 года	—	100,0	100,0

Появление эпилептических припадков позже 4 лет со дня ранения не отмечалось. Однако для окончательных выводов как о сроке возникновения травматической эпилепсии, так и о стойкости данного осложнения требуется, повидимому, более длительное наблюдение над ранеными в череп, так как, по литературным данным, появление эпилептических припадков возможно в период до 10 лет с момента травмы.

Прекращение эпилептических припадков в группе с непроникающими ранениями черепа при длительном наблюдении было установлено примерно в 50,0%, а в группе раненых с проникающими ранениями — примерно в 25,0% случаев.

Эпилептические припадки носили, как правило, генерализованный характер, без ясной локальной симптоматики. Эпилептиформные припадки наблюдались в 4,3%, припадки типа *petit mal* — в 2,2%.

В группе раненых с травматической эпилепсией наиболее часто процесс локализовался в теменной области, в связи с чем двигательные расстройства наблюдались в большом проценте случаев.

По своему характеру повреждения у изучаемой группы раненых были тяжелыми; отмечался большой удельный вес сегментарных ранений,

а также ранений обоих полушарий, однако появление эпилептических припадков не зависело от обширности костных повреждений. Так, например, при непроникающих ранениях черепа эпилепсия довольно часто возникала в случаях повреждения только наружной пластинки черепа. Частота возникновения травматической эпилепсии в большей степени была связана с контузией мозга и грубыми изменениями его ткани.

Очень важным является то обстоятельство, что у раненых, страдавших эпилепсией, отмечалось значительное преобладание гнойных внутричерепных осложнений, в частности, абсцессов мозга.

Необходимо также отметить, что и при непроникающих ранениях в группе раненых со стойкой травматической эпилепсией твердая мозговая оболочка вскрывалась в пять раз чаще.

Сравнительный анализ групп раненых, у которых прекратились припадки, и раненых со стойкой травматической эпилепсией показывает, что при одинаковой тяжести ранений полное прекращение эпилептических припадков чаще наступало в группе раненых со значительно меньшим количеством гнойных осложнений.

Анализ материала показывает также, что возраст раненых не имел существенного значения как в возникновении эпилептических припадков, так и в ликвидации их.

В период наблюдений после выписки из госпиталя, длившихся до 7 лет, оперативному вмешательству по поводу эпилепсии, заключавшемуся в иссечении мозгового рубца, подверглось 4,8% раненых. Полное излечение наблюдалось у 17,0% оперированных. Незначительное количество оперативных вмешательств по поводу эпилепсии не позволяет, однако, делать какие-либо выводы об эффективности оперативного лечения.

Психические расстройства. Характер психических расстройств, возникающих после ранений черепа, и их клинические проявления детально описаны в общей части предыдущего тома.

Возникновение психических расстройств при непроникающих ранениях черепа на протяжении до 7 лет с момента выписки раненого из госпиталя отмечено в 0,7% случаев. Указанные нарушения развились у раненых с грубыми повреждениями вещества мозга, о чем свидетельствовали отмеченные почти во всех случаях очаговые симптомы — двигательные расстройства, расстройства зрения, речи и т. п. Следует отметить то обстоятельство, что у $\frac{1}{3}$ раненых с возникшими в позднем периоде психическими расстройствами на операции было произведено вскрытие измененной твердой мозговой оболочки.

При проникающих ранениях черепа психические расстройства в период пребывания раненых в госпитале наблюдались в 1,1% случаев. Дальнейшее наблюдение над данной группой раненых на протяжении до 7 лет показало, что ни один раненый в настоящий момент уже не нуждается в постоянном наблюдении психиатра. Обращает на себя внимание другой факт: у $\frac{1}{3}$ раненых, у которых наблюдались ранее какие-либо психические расстройства, появились эпилептические припадки.

Данные об отдаленных результатах показывают, что психические расстройства возникали и в позднем периоде огнестрельной травмы черепа. Среди раненых, психика которых во время лечения в госпиталях не изменилась, в первые 3 года после выписки из госпиталя впервые появились психические расстройства в 4,6% случаев. Позже большинство раненых выздоровело; незначительные расстройства психики при наблюдении свыше 3 лет остались только у 1,0% раненых.

Травматическая энцефалопатия. В особую группу были выделены больные, у которых в позднем периоде ранения черепа возникал ряд субъективных симптомов, ведущих к понижению трудоспособности: упорные головные боли, головокружения, быстрая утомляемость, ослабление памяти, повышенная раздражительность и т. п. У этих больных, как правило, отсутствовали грубые локальные симптомы поражения центральной нервной системы и на первый план выступали нарушения ликворо- и кровообращения.

Выделение данной группы осложнений, включающей клинические проявления самых различных патологических процессов, несомненно, условно. Оно объясняется тем, что диагноз «травматическая энцефалопатия» получил широкое распространение. Необходимость изучения отдаленных результатов лечения заставляет пользоваться этим, хотя и несколько расплывчатым, понятием.

Частота травматической энцефалопатии при непроникающих ранениях черепа равнялась 7,0%, а при проникающих ранениях — 8,9%.

Анализ характера проникающих ранений черепа у данной группы раненых указывает на несколько больший удельный вес ранений синусов, желудочков мозга, а также большее количество случаев с субдуральными кровоизлияниями.

Явления травматической энцефалопатии развивались преимущественно через 1—2 года после ранения.

Гнойные свищи, отмечаемые в отдаленном периоде, также являются собирательным понятием, включающим выделение гноя из ран в связи с остеомиелитом или гнойным пахименингитом, а также при собственно гнойных свищах мягких тканей, поддерживаемых чаще всего инородным телом. К этому собирательному понятию приходится прибегать в силу специфики собирания материала при изучении отдаленных результатов лечения, а также и потому, что дифференциальная диагностика природы гнойных свищей даже в условиях стационара не всегда легка.

При непроникающих ранениях черепа гнойные свищи в период после выписки из госпиталя наблюдались у 2,7% раненых. Стойкое излечение в дальнейшем отмечено у 0,9% раненых. У $\frac{1}{4}$ раненых гнойные свищи являлись следствием остеомиелитического процесса. Наиболее часто свищи наблюдались на месте ранения лобно-орбитальной и височной области.

При проникающих ранениях гнойные свищи появились в период после выписки раненых из госпиталя в 3,4% случаев; излечение их наступило только в 0,7%.

В группе раненых с гнойными свищами преобладали оскольчатые, раздробленные переломы костей черепа, иногда было произведено несколько повторных операций на костях и мягких тканях черепа. Повидимому, возникновение гнойных свищей в позднем периоде проникающих огнестрельных ранений черепа было связано с обширностью повреждений при ранении.

Гнойные свищи, развивавшиеся у раненых во время нахождения их в госпитале, наблюдались при непроникающих ранениях черепа в 8,3% случаев. В подавляющем большинстве случаев наступало стойкое излечение, и только в 0,2% случаев в позднем периоде ранений черепа наблюдались гнойные свищи, обусловленные рецидивом остеомиелитического процесса.

Гнойные свищи при проникающих ранениях черепа, возникшие во время пребывания раненых в госпиталях, составляли 13,8% и в основном были окончательно излечены в военно-лечебных учреждениях.

Вторично открывшиеся свищи у раненых этой группы наблюдались при обширных ранениях костей черепа и мягких тканей с различными осложнениями в послеоперационном периоде, из которых основными были арахноидиты и протрузии мозга. Остеомиелиты, наблюдавшиеся в госпиталях в 4,1% случаев, в дальнейшем не возобновлялись.

Характерно, что как при проникающих, так и при непроникающих ранениях излеченные в госпиталях гнойные свищи, как правило, не давали рецидивов в поздние сроки огнестрельной травмы черепа.

В период отдаленных последствий наблюдались также п о з д н и е а б с ц е с с ы м о з г а.

Прогресс советской нейрохирургии обусловил широкое применение метода удаления абсцессов мозга с капсулой, являющегося лучшим способом лечения этих осложнений.

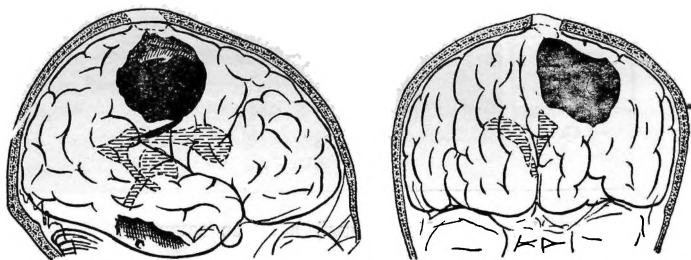


Рис. 51. Схема энцефало- и абсцессографии. Сдавление среднего отдела и переднего рога левого бокового желудочка. Абсцесс располагается в левой теменной доле мозга парасагитально (заполнен контрастным веществом).

Наибольшее число операций удаления абсцессов мозга с капсулой, а именно 197, произвел В. Д. Голованов, собрав к 1950 г. сведения об отдаленных результатах у 45 оперированных больных. При этом оказалось, что большинство из них полностью выздоровело.

Ниже приводятся 2 случая длительного наблюдения над больными, которым была произведена операция удаления абсцессов мозга с капсулой (В. Д. Голованов, Московский нейрохирургический госпиталь).

1. П-в 19/1 1944 г. получил осколочное парасагитальное проникающее ранение левой теменной области. На 5-е сутки была произведена первичная обработка раны черепа и мозга. Через 3 и 5 месяцев после ранения был дважды оперирован по поводу незаживающего гнойного свища. После заживления раны был признан нетрудоспособным. Движения в парализованных с момента ранения правых конечностях начали восстанавливаться с середины 1944 г. В течение 2 лет чувствовал себя удовлетворительно, движения в конечностях почти полностью восстановились.

В июне 1946 г., т. е. через 2½ года после ранения, появились припадки джексоновской эпилепсии. Был госпитализирован. В конце сентября состояние больного начало прогрессивно ухудшаться — нарастал гемипарез, усилились головные боли, участились припадки. На энцефалограмме обнаружено сдавление среднего отдела и переднего рога левого бокового желудочка. При пункции мозга обнаружен абсцесс левой теменной доли мозга. После эвакуации гноя полость абсцесса была заполнена контрастной массой (рис. 51).

5/X 1946 г. полностью удален абсцесс мозга вместе с капсулой. Размер удаленного абсцесса 6×5×5 см (рис. 52). Послеоперационный период протекал без осложнений. В течение последующих 3 лет 8 месяцев больной находился под постоянным врачебным наблюдением. Общее состояние удовлетворительное. Имеется нерезко выраженный правосторонний гемипарез. Головных болей нет. Эпилептические припадки прекратились. Выполняет домашнюю работу (рис. 53).

2. Д-в 25/IV 1944 г. получил слепое осколочное проникающее ранение правой лобно-теменной области. Длительная потеря сознания. На 8-е сутки после ранения

произведена поздняя первичная обработка раны черепа и мозга. В по-
 ный период перенес менинго-энцефалит. В сентябре 1944 г. выздоровел
 чал работать агентом по снабжению. Чувствовал себя удовлетворительно.

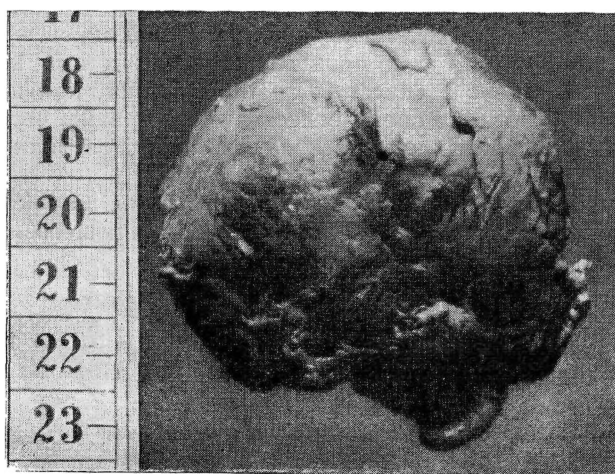


Рис. 52. Удаленный абсцесс мозга.

10/I 1946 г., т. е. через 1 год 8 месяцев после ранения, внезапно
 сильные головные боли, рвота, повысилась температура, и больной
 в Московский нейрохирургический госпиталь в тяжелом состоянии, с явлениями
 менинго-энцефалита и эпендимита и
 рывом абсцесса мозга в желудочке.
 Применилась энергичная сульфопенициллинотерапия. Состояние бо-
 шилось.

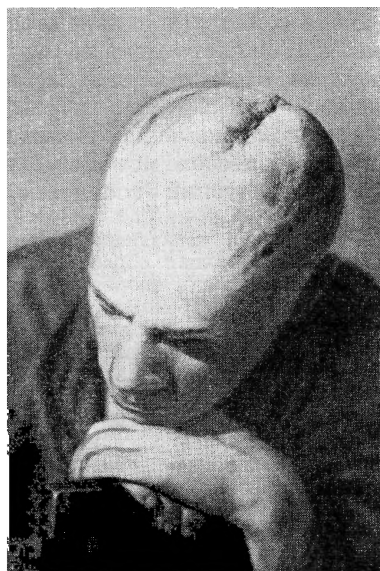


Рис. 53. Больной П-в через 3 года
 8 месяцев после операции.

Энцефало- и абсцессография
 ление желудочковой системы круп-
 правой лобно-теменной доли моз-
 9/II 1946 г. полностью удале-
 га с капсулой. Размер удален-
 10×7×6 см (рис. 55).

Послеоперационный период
 осложнений. Выздоровление. Отдал-
 таты через 4½ года: чувствует (рис. 56), работает штукатуром.

Определение трудоспособности ющее трудоустройство ранен

В свете изучения отдален-
 татов лечения ранений и г-
 черепа и головного мозга выр-
 важность определения трудос-
 что является заключительным
 лечении и определяет во мно-
 шую судьбу раненого, ибо
 оценка трудоспособности в значительной мере влияет на
 состояние здоровья раненного в череп.

Решение этих вопросов возлагает большую ответственность на врача, который должен правильно оценивать тяжесть повреждений мозга.

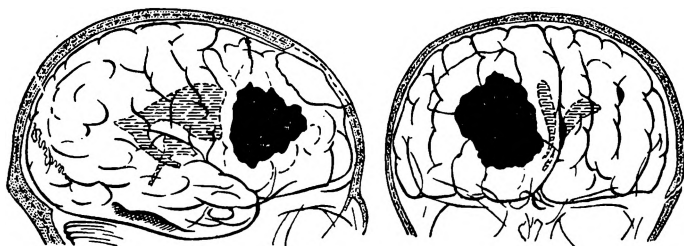


Рис. 54. Схема энцефало- и абсцессографии. Смещение желудочковой системы крупным абсцессом правой лобно-теменной доли мозга.

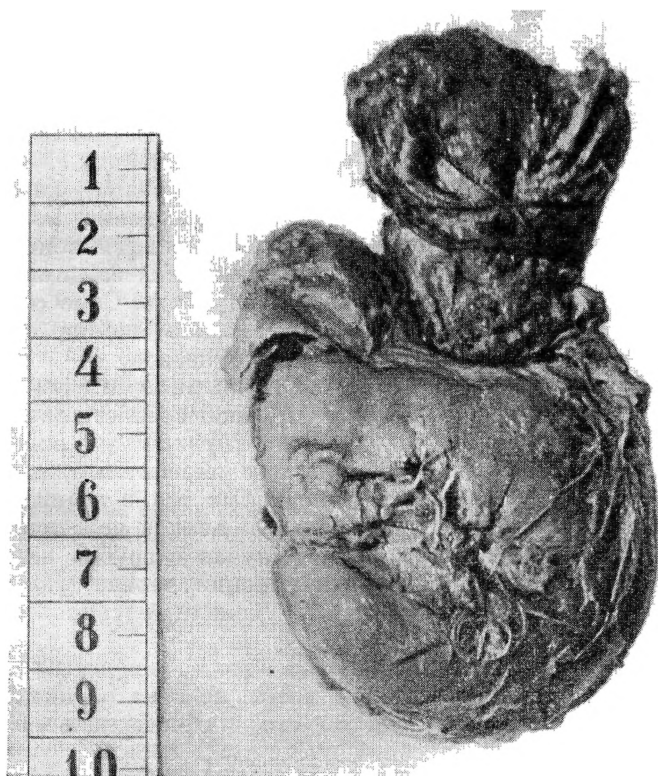


Рис. 55. Удаленный абсцесс мозга.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что при оценке тяжести повреждений, связанных с ранением черепа, необходимо исходить не столько из объема разрушений костей черепа, сколько из размеров повреждения самого вещества головного мозга.

Изучение отдаленных результатов свидетельствует о том, что только размер трепанационного дефекта не может служить критерием при оценке состояния здоровья раненного в череп.

Тяжесть ранения и состояние здоровья раненого определяются в основном объемом поврежденного участка мозговой ткани, перенесенными инфекционными осложнениями и нарушениями крово- и ликворообращения при том или ином виде ранения — проникающем, непроникающем или ранении мягких тканей черепа. Правильная оценка объема поврежденного участка мозговой ткани, локализации этого повреждения и возникших при этом циркуляторных расстройств важна не только с точки зрения функциональных выпадений. Врач не может ограничиваться только оценкой нарушений в двигательной сфере.



Рис. 56. Больной Д-в через 4½ года после операции.

Правильное суждение о повреждении мозга необходимо в целях установления прогноза того или иного ранения черепа, так как величина мозгового рубца и степень его инфицированности позволяют судить о возможных в дальнейшем осложнениях.

Таким образом, наиболее важна оценка повреждения мозговой ткани, развившихся инфекционных процессов и последовавших за ними циркуляторных расстройств. Само собой разумеется, что такая оценка представляется не всегда легкой.

Опорными пунктами при определении трудоспособности раненных в череп должны служить: вид ранения и харак-

тер раневого канала, объем оперативного вмешательства, перенесенные осложнения и, наконец, наличие инородных тел в ткани мозга.

Опыт войны показал, что тщательный анализ позволял при экспертизе правильно оценивать не только случаи с грубой неврологической симптоматикой, но также и случаи ранений черепа, где тяжелые повреждения вещества мозга в «немых» зонах не сопровождалась очаговыми симптомами.

Врачебное заключение о трудоспособности основывалось не только на тяжести повреждения головного мозга, но и на оценке возможностей трудоустройства раненого с учетом его профессиональной подготовки.

Большое значение врачебной экспертизы состояло также и в том, что, контролируя правильность лечения, она позволяла во-время сигнализировать об отдельных имевших место ошибках и тут же их исправлять. Таким образом, экспертиза при ранениях черепа способствовала дальнейшему улучшению специализированной нейрохирургической помощи во время войны.

Конечной целью этапного специализированного лечения раненных в череп являлось возвращение возможно большего числа раненных к активному труду. В связи с этим очень важно проследить трудоспособность раненных в череп через несколько лет после ранения.

При оценке трудоспособности был принят объективный критерий определения состояния здоровья раненного в череп — заключение врачебно-трудовой экспертизы.

В табл. 30 представлены данные о трудоспособности раненных в сроки от 3 до 7 лет после ранения.

Таблица 30

Трудоспособность раненных в череп (по данным отдаленных результатов лечения в процентах)

Характер ранений черепа	Трудоспособность	Без ограничения трудоспособности	Ограничение трудоспособности (инвалидность)				Всего
			I группа	II группа	III группа	итого по группам	
Непроникающие		71,3	0,6	9,4	18,7	28,7	100,0
Проникающие		19,0	3,8	38,5	38,7	81,0	100,0
Все ранения с повреждением костей черепа . .		45,1	2,1	23,5	29,3	54,9	100,0

Возможность приступить к труду без всяких ограничений имела почти у $\frac{3}{4}$ всех раненных с непроникающими ранениями и у $\frac{1}{5}$ раненных с проникающими ранениями. Обращает на себя внимание значительный процент инвалидов II и III (нетяжелой) группы при проникающих ранениях черепа.

Если проследить динамику трудоспособности раненных в череп в различные периоды после выписки, то оказывается, что через 2—3 года после ранения как при проникающих, так и при непроникающих ранениях количество трудоспособных без всяких ограничений, т. е. количество раненных, не состоящих на инвалидности, уменьшается. Такое снижение трудоспособности может быть поставлено в связь с возникновением в эти же сроки, как это указывалось выше, внутричерепных осложнений (табл. 31).

Таблица 31

Изменение трудоспособности раненных в череп после выписки из госпиталя (количество трудоспособных в процентах)

Характер ранений черепа	Количество трудоспособных	При выписке из госпиталя	Через 2—3 года наблюдения	По данным на июль 1949 г.
Непроникающие		76,9	65,1	71,3
Проникающие		20,6	12,9	19,0
Все ранения в череп с повреждением костей		53,1	43,2	45,1

Данные табл. 31 свидетельствуют, что изменение трудоспособности раненных в череп подвержено довольно значительным колебаниям. Если проследить характер этих колебаний, основываясь на данных об инвалидности, то представится следующая картина (табл. 32).

Таблица 32

Изменение группы инвалидности среди раненых с проникающими ранениями черепа (в процентах)

Изменение инвалидности Инвалидность	При вы- писке из госпиталя	По данным отдаленных результатов	Сдвиг в процентах
I группа	8,2	3,8	— 4,4
II »	53,5	38,5	—15,0
III »	17,3	38,7	+21,4

Анализ табл. 32 показывает, что среди раненых с проникающими ранениями черепа имеется сдвиг в сторону уменьшения более тяжелых I и II групп инвалидности за счет увеличения III, более легкой, группы инвалидности.

Та же закономерность наблюдается и среди раненых с непроникающими ранениями черепа: инвалидов I и II группы становится меньше, а группа с наименьшим ограничением трудоспособности — III группа инвалидности — численно возрастает (табл. 33).

Таблица 33

Изменение группы инвалидности среди раненых с непроникающими ранениями черепа (в процентах)

Изменение инвалидности Инвалидность	При вы- писке из госпиталя	По данным отдаленных результатов	Сдвиг в процентах
I группа	1,2	0,6	—0,6
II »	11,2	9,4	—1,8
III »	10,7	18,7	+8,0

Однако следует оговориться, что этот сдвиг в сторону улучшения состояния здоровья раненных в череп не носит постоянного характера. Детальный анализ динамики групп инвалидности показывает, что переход из одной группы в другую совершается не всегда по восходящей прямой, а дает порой известные колебания с возвратом в исходную, более тяжелую группу инвалидности.

Это и понятно. Инфицированный рубец в мозговой ткани не остается в одном состоянии. В нем непрерывно сменяются дегенеративные и восстановительные процессы, что клинически проявляется то ухудшением, то улучшением состояния здоровья раненного в череп. При неблагоприятных условиях и ослаблении сопротивляемости организма возможна вспышка инфекционного процесса в области мозгового рубца.

Особенно неблагоприятными для раненного в череп являются нервно-психические факторы. Вот почему создание соответствующих условий труда для раненных в череп позволяет не только компенсировать в той или иной степени утрату трудоспособности, но и является профилактикой осложнений, которые могут возникать в поздние сроки от момента ранения черепа.

В нашей стране, где труд стал делом чести, доблести и героизма, даже ограниченно трудоспособный человек стремится быть полезным своей родине, поэтому правильное определение путей и возможностей трудового устройства приобрело исключительное значение.

В СССР тщательно разработана и проводится в широких масштабах стройная система трудоустройства инвалидов войны. Пройдя экспертизу, раненные, если они признаны способными к труду, получают направление на производство, где они находятся под постоянным медицинским контролем. Регулярные переосвидетельствования раненных в череп комиссиями врачебно-трудовой экспертизы также помогают своевременно изменить условия труда, если этого требует состояние их здоровья.

Большую роль в правильном трудоустройстве раненных в череп играет объединение артелей в союзы инвалидов. Эти организации, существующие в нашей стране, располагают мощной медицинской сетью, которая позволяет обеспечить рациональное трудоустройство инвалидов войны и осуществлять врачебный контроль во время работы.

Особенности некоторых небольших производств позволили создать в ряде артелей специальные цехи того или иного медицинского профиля.

В качестве иллюстрации трудоустройства раненных в череп в артелях инвалидов войны можно привести следующие наблюдения.

1. Г-в был ранен 4/XI 1944 г. осколком снаряда в правую лобно-теменную область. Сознание потерял на несколько минут. Рвоты не было. В течение первых суток оперирован на ДМП. При первичной обработке из вещества мозга извлечен осколок весом 35 г. Послеоперационный период протекал гладко. Левосторонний гемипарез, появившийся после ранения, стал менее глубоким. Через 4 месяца раненый был выписан из госпиталя с ограничением трудоспособности I группы. Через 2 года после ранения появились судорожные припадки типа джексоновской эпилепсии. Однако после четырех припадков эпилептические приступы не возникали в течение 3½ лет.

При осмотре (март 1950 г.) у больного имеется спастический левосторонний гемипарез и значительный дефект кости в правой теменной области размером 6×10 см. Область дефекта западает, пульсация мозга отчетливая. Особых жалоб больной не предъявляет, отмечает лишь повышенную раздражительность. Прежняя его специальность — столяр; в настоящее время — он инвалид II группы, работает бракером в артели «Ленигрушка». С работой справляется хорошо (рис. 57, слева).

2. М-н был ранен 3/VII 1944 г. пулей в лобную область (парасагиттальное ранение). Сознание потерял на 10 минут. Тошноты и рвоты не было. Через двое суток в специализированном ХППГ произведено оперативное вмешательство. На операции обнаружен вдавленный перелом кости и повреждение твердой мозговой оболочки. Удалена субдуральная гематома. Послеоперационное течение гладкое. Очаговых выпадений не было. Через 5 месяцев после ранения выписан из госпиталя с ограничением трудоспособности II группы. Через 2 года после ранения общее состояние раненого значительно улучшилось, и он был переведен в III группу инвалидности. При осмотре (март 1950 г.) очаговых симптомов нет. В лобной области имеется округлый трепанационный дефект кости размером 2×2 см. Пульсация мозга хорошая. Жалобы на небольшие головные боли. Работает штамповщиком в артели «Ленигрушка». С работой справляется хорошо, выполняя норму на 160% (рис. 57, справа).

Приведенные выше примеры свидетельствуют о том, что правильное трудоустройство позволяет создать условия даже для тех раненных в череп, у которых имеются значительные функциональные выпадения.

Необходимо отметить, что восстановление функций при ранениях черепа протекает медленно. Лучше всех восстанавливается двигательная и речевая функция. Так, по данным А. Н. Давыдовой, среди 115 инвалидов Великой Отечественной войны с последствиями проникающих ранений черепа при сроках наблюдения до 3 лет количество плечей и парезов (в различных сочетаниях) уменьшилось с 39,1 до 9,6%, причем лишь в 17,4% отмечались легкие остаточные явления мышечной слабости в конечностях.

Примером такого полного восстановления двигательной функции может служить следующее наблюдение.

Т-в был ранен 2/IX 1942 г. осколком мины в левую височно-теменную область. В течение 3 суток был без сознания. Рентгенологически определялся дырчатый перелом левой височной кости и металлический осколок в левой височной доле мозга. Неврологически отмечался монопарез правой верхней конечности, моторная афазия. В первые сутки после ранения произведена в специализированном ХППГ радикальная



Рис 57 Работа штамповщика (раненый Г-в).

первичная обработка с удалением металлического и костных осколков. Послеоперационное течение гладкое. Через 1½ месяца после ранения появились небольшие движения в правой руке и начала восстанавливаться речь. К моменту выписки из госпиталя, через 8 месяцев после ранения, речь полностью восстановилась, имелись остаточные явления монопареза. Постепенно объем движений увеличивался, нарастала мышечная сила. С 1944 г. переведен в III группу инвалидности. Движения в правой верхней конечности в полном объеме, мышечная сила достаточная. Отмечается незначительное повышение периостальных и сухожильных рефлексов справа. При осмотре (март 1950 г.) отмечает некоторую утомляемость, шум в голове. Работает штамповщиком. Работа требует значительной физической нагрузки правой руки, которая после ранения была парализована. Является одним из лучших рабочих, норму выполняет на 360% (рис. 58).

Из приведенного наблюдения видно, что двигательная функция спустя 7 лет после ранения черепа восстановилась полностью, и раненый выполняет парализованной ранее рукой основные рабочие движения при данной профессии.

Несколько хуже восстанавливаются слух и зрение. Изучение отдаленных результатов показало, что, возникнув при травме, эти функциональные нарушения сохраняются сравнительно стойко. Однако правильный подбор профессии, обучение ряду новых трудовых навыков дают возможность раненым в череп, у которых имеются стойкие выпадения

функций после ранения, выполнять подчас сложные трудовые процессы. Таким образом, правильное трудоустройство раненных в череп компенсирует функциональные дефекты, возникшие после ранения. Следующее наблюдение может служить примером такого рационального трудоустройства.

О-в 10/VI 1944 г. получил закрытую травму черепа при разрыве противотанковой мины. Сознание отсутствовало свыше суток. Отмечалось кровотечение из ушей и носа. Рентгенологически установлена трещина височной кости справа, идущая на основании черепа. Неврологически отмечался полный амавроз, значительное понижение слуха, главным образом справа, и частичная моторная афазия. В дальнейшем течение травмы осложнилось менингитом. Лечился пункциями и сульфаниламидными препаратами. Через год выписан из госпитала. К моменту выписки явления моторной афазии прошли, слух в значительной мере восстановился, но больной оставался слепым. При осмотре (март 1950 г.) острота зрения левого глаза равна светоощущению; инвалид I группы. Работает набивщиком в артели «Ленингрешка»; норму выполняет на 250—300% (рис. 59).



Рис. 58. Работа штамповщика (раненый Т-в).

Постоянная забота партии и правительства об инвалидах Великой Отечественной войны, врачебный контроль, осуществляемый путем периодических переосвидетельствований раненных в череп с ограниченной трудоспособностью, а также медицинского наблюдения за этими ранеными на самом производстве, и правильное решение вопросов трудоустройства таких раненых обусловили значительный процент работающих среди раненных в череп во время Великой Отечественной войны (табл. 34).

Таблица 34

Трудоустройство раненных в череп по данным отдаленных результатов (в процентах)

Характер ранений черепа \ Трудоустройство	Не работает	Работает	Выполняемая работа		
			менее сложная	прежняя	более сложная
Непроникающие	7,2	92,8	7,0	64,4	21,4
Проникающие	19,4	80,6	16,7	35,7	28,2
Все ранения с повреждением костей черепа . . .	12,5	87,5	11,3	52,2	24,0

Полученные от раненых ответы позволяют судить о выполняемой ими работе. Существенно то, что среди раненных в череп с повреждением костей работает 87,5%, причем большинство выполняет прежнюю или даже более сложную работу. Часть раненных учится в высших учебных заведениях. Все это свидетельствует о хороших результатах специализированного лечения раненных в череп и является следствием того огромного внимания, которое партия и правительство уделяют инвалидам Отечественной войны. Это о них говорил В. М. Молотов на заседании Моссовета



Рис. 59. Работа набивщика (раненый О-п)

6 ноября 1945 г.: «Необходимо, чтобы забота о людях, которые воевали и теперь возвращаются из армии домой, а также забота об инвалидах войны считалась важнейшей обязанностью советских и профсоюзных, партийных и комсомольских организаций, а также колхозов и их организаций в деревне».

И именно потому, что забота об инвалидах Великой Отечественной войны в нашей стране была поднята на уровень одной из важнейших государственных задач, в выполнении которой, помимо всех государственных органов, приняла самое горячее участие и советская общественность, отдаленные результаты лечения раненных в череп оказались столь благоприятными. Необходимо подчеркнуть, что большая роль в установлении понимания сущности процессов восстановления функций при по-

вреждении головного мозга принадлежит русским физиологам. Основываясь на учении И. П. Павлова, советские ученые подвергли анализу большой материал Великой Отечественной войны, относящийся к проблеме восстановления функций головного мозга после огнестрельных ранений. Хотя природа восстановления функций после разрушения мозговой ткани до сих пор полностью еще не выяснена, однако уже вырисовываются основные пути решения данной проблемы.

Наиболее важный из них — путь глубокой перестройки, когда восстанавливаемая функция начинает осуществляться с помощью оставшихся неповрежденными участков мозга.

Восстановление утраченных функций после травмы черепа происходит благодаря высокой пластичности мозга человека, а также в связи с функциональной многозначностью коры больших полушарий.

Эти данные советских физиологов являются дальнейшим развитием учения И. П. Павлова и позволяют, в частности, понять поразительные случаи восстановления двигательной функции и речи, наблюдавшиеся при огнестрельных ранениях головного мозга.

доставляли обычно санитарным автотранспортом, а на отдельных участках фронта и санитарными самолетами.

Опыт войны показывает, что перевозки раненых в войсковом и армейском районе осуществлялись чаще по грунту, чем по железным дорогам, так как последние были обычно разрушены в ходе боев.

Таким образом, не подлежит никакому сомнению, что условия местности, погода и климат являлись во время различных боевых операций факторами, которые в ряде случаев влияли как на судьбу тяжело раненных в череп на поле боя, так и на сроки выноса их с огневого рубежа, на оказание им врачебной помощи, на эвакуацию в специализированные ХППГ и последующее квалифицированное лечение.

ЛЕЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП В УСЛОВИЯХ РАЗЛИЧНЫХ БОЕВЫХ ОПЕРАЦИЙ

Чтобы точнее установить влияние, оказываемое на лечение раненных в череп всей той сложной суммой факторов, которая создавалась при различного рода боевых операциях, следует сравнить движение раненных в череп по войсковым, армейским и фронтовым лечебным учреждениям, сопоставляя соответствующие данные боевых операций как сходного, так и различного характера.

Особый интерес представляет сравнительный разбор данных лечения ранений черепа во время следующих боевых операций:

- 1) оборонительные бои и контрнаступление в различных условиях (Сталинградская и Орловско-Курская битва);
- 2) оборонительные бои и наступление в зимних условиях (Сталинградская битва и прорыв блокады Ленинграда);
- 3) оборонительные бои и наступление в летних условиях (Орловско-Курская битва и освобождение Белоруссии);
- 4) стремительные наступательные операции в различные времена года (освобождение Белоруссии и операция Висла — Одер);
- 5) наступательные операции в начале и конце войны (разгром немцев под Москвой и Берлинская операция).

ЛЕЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП В ПЕРИОД ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ БОЕВ И КОНТРНАСТУПЛЕНИЯ ВО ВРЕМЯ СТАЛИНГРАДСКОЙ И ОРЛОВСКО-КУРСКОЙ БИТВЫ

Жесткие оборонительные бои на подступах к Сталинграду и в самом городе, а также контрнаступление велись разбираемой нами армией с 23 июля 1942 г. по 3 февраля 1943 г.

Во время Орловско-Курской битвы период ожесточенных оборонительных боев армии с последующим контрнаступлением до восстановления исходного положения продолжался с 5 по 20 июля 1943 г.

Движение раненных в череп за период указанных боевых операций по войсковым и армейским лечебным учреждениям разбираемых нами армий и фронтовым госпиталям представляется в следующем виде (табл. 55).

В приведенной табл. 55 следует обратить внимание на процент оперированных раненных с повреждением костей и летальность среди оперированных в армейском районе. Количество оперированных и последующая летальность во время Сталинградской битвы почти в три раза превышали соответствующие цифры во время Орловско-Курской битвы.

Чем объяснить такое различие в исходах ранений черепа в этих боевых операциях?

Таблица 55

Движение раненных в череп с повреждением костей (в процентах)

Движение раненных в череп Район, в котором происходило лечение раненных в череп	Находилось на излечении	Выздоровело	Эвакуировано	Оставлено в лечебных учреждениях и прочие исходы	Оперировано из числа лечившихся	Из них умерло
Сталинградская битва						
Войсковой	100,0	0,4	76,9	22,7	17,5	16,6
Армейский	100,0	0,4	56,8	42,8	36,4	20,1
Фронтной	100,0	8,6	25,7	65,7	6,1	0,3
Орловско-Курская битва						
Войсковой	100,0	—	78,9	21,1	4,5	3,6
Армейский	100,0	0,1	58,2	41,7	22,4	9,5
Фронтной	100,0	2,2	46,7	51,1	7,0	11,1

Они не могут быть объяснены только тяжестью и продолжительностью боев под Сталинградом и климатическими условиями (зима), так как сравнительно высокая летальность наблюдалась в Сталинградской операции не только при ранениях черепа с повреждением костей, но в отдельных случаях и при ранениях одних только мягких тканей черепа.

Для ответа на поставленный вопрос необходимо несколько подробнее осветить условия оказания врачебной помощи раненым в череп в обеих разбираемых боевых операциях.

Во время Сталинградской битвы показания к оперативным вмешательствам на черепе на ДМП были значительно расширены; при ранении костей черепа там было оперировано 17,5%, причем летальность среди оперированных равнялась 16,6%. В армейском районе лечебную помощь раненым в череп оказывали ХППГ общехирургического профиля, в составе которых не было ни одного нейрохирурга. В частности, в одном из ХППГ первой линии было оперировано 54,0% раненных в череп с повреждением костей, причем летальность среди оперированных была около 33,0%.

Иными были условия оказания лечебной помощи при ранениях черепа во время Орловско-Курской битвы. В это время объем оперативной помощи раненым в череп в войсковых лечебных учреждениях был сокращен на основании учета приобретенного опыта. В среднем на ДМП было оперировано 4,5% раненных в череп с повреждением костей; летальность среди них составила только 3,6%. В армейском районе во время Орловско-Курской битвы имелось уже два специализированных ХППГ со штатом своих специалистов, включавших, кроме ведущего нейрохирурга, две нейрохирургические группы ОРМУ и рентгеновскую установку. Раненных в череп из войсковых лечебных учреждений направляли, как правило, в один из этих специализированных ХППГ, где они подвергались хирургической обработке. Другой специализированный госпиталь был в это время почти свернут и готов к продвижению вперед, а его штат специалистов усиливал один из ХППГ первой линии. Ввиду загруженности первого специализированного ХППГ ранеными в череп, находившимися в транспортальном состоянии, их направляли, не оперируя, во фронтową госпиталь самолетами, которые успевали своевременно и быстро эвакуировать всех раненных.

Приведенные материалы, освещающие условия лечебной помощи раненым в череп в двух рассматриваемых боевых операциях, достаточно убедительно показывают, что основным фактором, влияющим на указанное выше различие исходов при лечении раненных в череп, была различная организация лечебной помощи этой группе раненных. В то время как в Сталинградскую битву раненных в череп довольно широко оперировали в войсковых лечебных учреждениях без наличия достаточных для этого условий, во время Орловско-Курской битвы показания к операции в войсковом районе были вполне правильно ограничены. В армейском районе во время Сталинградской битвы в 1942 г. не было еще нейрохирургов и достаточного количества рентгеновских установок, поэтому операции на черепе довольно широко производились в особо предназначенных, так называемых специализированных госпиталях, госпиталях и, реже, в некоторых ХППГ общехирургического профиля. В период Орловско-Курской битвы в армейском районе всех раненных в череп направляли в специализированные госпитали, где им была обеспечена нейрохирургическая специализированная помощь. Мало того, при перегрузке специализированного госпиталя ранеными в череп транспортабельных раненных этой группы немедленно эвакуировали самолетами в специализированные госпитали фронта.

**ЛЕЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП В ПЕРИОД ОБОРОНИТЕЛЬНОЙ
И НАСТУПАТЕЛЬНОЙ БОЕВЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ (БИТВА
ЗА СТАЛИНГРАД И ПРОРЫВ БЛОКАДЫ ЛЕНИНГРАДА)**

Обе боевые операции происходили почти в один и тот же период войны в зимних условиях, обе отличались жестокими боями в трудных условиях местности и климата. Изучаемый оборонительный период Сталинградской битвы охватывает время по 3 февраля 1943 г., а период наступательных боев армии по прорыву блокады Ленинграда — с 12 января по 16 февраля того же года.

Движение раненных в череп по войсковым, армейским и фронтовым лечебным учреждениям за период разбираемых боевых операций представлено в табл. 56.

Таблица 56

Движение раненных в череп с повреждением костей (в процентах)

Движение раненных в череп Район, в котором происходило лечение раненных в череп	Находи- лось на излече- нии	Вы- здоро- вело	Эва- куиро- вано	Оставлено в лечебных учреждениях и прочие исходы	Опери- ровано из числа лечив- шихся	Из них умерло
Сталинградская битва						
Войсковой	100,0	0,4	76,9	22,7	17,5	16,6
Армейский	100,0	0,4	56,8	42,8	36,4	20,1
Фронтвой	100,0	8,6	25,7	65,7	6,1	0,3
Прорыв блокады Ленинграда						
Войсковой	100,0	—	85,0	15,0	4,9	22,0
Армейский	100,0	—	76,9	23,1	15,5	16,1
Фронтвой	100,0	8,2	20,3	71,5	46,7	12,6

Как показывает табл. 56, Сталинградская боевая операция характеризовалась высокой по сравнению с Ленинградской операционной активностью в войсковом районе по отношению к раненым в череп.

Во время прорыва блокады Ленинграда оперируемость раненных в череп с повреждением костей на ДМП составляла только 4,9%, тогда как в Сталинградскую битву на ДМП было оперировано 17,5% таких раненных.

Во время Сталинградской битвы, как уже отмечалось, в армейском районе не было еще нейрохирургов в так называемых специализированных госпиталях, и раненных в череп оперировали часто в ХППГ общехирургического профиля как первой, так и второй линии.

В Ленинградскую операцию в армейском районе для раненных в череп уже были предусмотрены специализированные ХППГ, которые, правда, принимали в то же время и тяжелых общехирургических раненных (до 40,8%), что значительно нарушало их работу. В связи с этим только часть раненных в череп подвергалась первичной обработке в этих госпиталях, а остальные были эвакуированы во фронтовой район без обработки. Собственных нейрохирургических групп ОРМУ в армии не было, но на время боевой операции к ней была прикомандирована нейрохирургическая группа фронтовой ОРМУ.

При разборе представленных таблиц обращает на себя внимание, что оперируемость раненных в череп в Сталинградскую операцию была в войсковом районе в три раза, а в армейском районе более чем в два раза выше по сравнению с имевшей место во время прорыва блокады Ленинграда.

Характерной чертой разбираемой операции Ленинградского фронта являлось то обстоятельство, что на близком расстоянии от госпитальной базы армии (в 30 км) находилась расположенная в Ленинграде мощная фронтовая база с оборудованными госпиталями и большими кадрами опытных специалистов. В связи с этим большая часть раненных в череп была быстро эвакуирована на ГБФ. Были эвакуированы не только раненные с повреждением костей черепа (76,9%), но и почти все, получившие ранения мягких тканей черепа (97,5%), так как в Ленинграде имелись для лечения этой группы раненых хорошо организованные госпитали.

При анализе послеоперационной летальности во время указанных боевых операций видно, что в период Ленинградской операции она была в войсковом районе выше (22,0%), чем во время Сталинградской битвы (16,6%). Объясняется это, несомненно, тем, что в период прорыва блокады Ленинграда хирургической обработке в войсковом районе подвергалась только небольшая группа (4,9%) особенно тяжело раненных, тогда как во время Сталинградской битвы в войсковом районе широко применяли оперативную обработку (17,5%) и более легко раненных в череп.

Особенно высокая оперативная активность во фронтовом районе (46,7%) в период прорыва блокады Ленинграда по сравнению со Сталинградской битвой, сопровождавшаяся значительной послеоперационной летальностью (12,6%), объясняется несравненно большей эвакуацией раненных в череп без обработки из войскового и армейского района в близрасположенные госпитали Ленинграда, тогда как во время Сталинградской битвы фронтовая база была еще недостаточно организована и некоторая часть раненных направлялась, не оседая в ней, прямо в тыловые районы.

Большого внимания при анализе приведенных данных заслуживает сопоставление их с общей летальностью раненных в череп по различным районам в период обеих боевых операций. Изучение в этом отношении отчетных материалов показало, что общая летальность раненных в череп

во всех районах в период Сталинградской битвы была выше, чем в период прорыва блокады Ленинграда; в войсковом районе летальность за эти периоды относилась, как 4 : 3, а в армейском была почти в два раза выше, и только во фронтовом районе разница была относительно незначительной. Указанные более высокие цифры летальности раненных в череп во время Сталинградской операции по сравнению с Ленинградской не могут быть полностью объяснены ни различием в характере боевой операции, ни различием в условиях местности, погоды и климата, а объясняются лишь условиями оказания врачебной помощи раненым в череп во время обеих боевых операций.

Таким образом, основным фактором, обусловившим меньшую летальность раненных в череп в Ленинградскую боевую операцию по сравнению со Сталинградской битвой, следует считать лучшую организацию лечебной помощи раненым в череп в период прорыва блокады Ленинграда. Жесточкие уличные бои в разрушенном Сталинграде, трудности эвакуации через Волгу, воздействие вражеской авиации на госпитали и санитарный транспорт, отсутствие врачей-нейрохирургов, дальность расположения создаваемой в ходе боев ГБФ, располагавшейся в сельской местности в непригодных помещениях, и ряд других причин объясняют сравнительно худшие результаты лечения во время Сталинградской битвы.

ЛЕЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП
В ПЕРИОД ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ БОЕВ И НАСТУПЛЕНИЯ В ЛЕТНИХ УСЛОВИЯХ
(ОРЛОВСКО-КУРСКАЯ БИТВА И ОСВОБОЖДЕНИЕ БЕЛОРУССИИ)

Обе разбираемые операции происходили летом и различались только характером боевых операций и условиями местности.

Боевые действия в период Орловско-Курской битвы, заключавшиеся в жестких оборонительных боях с последующим контрнаступлением до восстановления исходного положения, происходили с 5 по 20 июля 1943 г. на пересеченной местности с большим количеством оврагов и рек с заболоченными берегами.

Наступательные боевые действия армии в период освобождения Белоруссии, заключавшиеся в прорыве обороны и преследовании разгромленного противника на протяжении 500 км, происходили с 23 июня по 18 июля 1944 г. в условиях равнины, покрытой местами лесом, с большим количеством рек, болот и двумя крупными водными преградами (реки Березина и Неман).

Движение раненных в череп за период разбираемых операций по войсковым, армейским и фронтовым лечебным учреждениям представлено в табл. 57.

Как показывает табл. 57, оперируемость раненных в череп в армейском районе в период освобождения Белоруссии была выше, чем в период Орловско-Курской битвы, так же как и летальные послеоперационные исходы.

Однако общая летальность раненных в череп в войсковом и фронтовом районе во время Белорусской боевой операции была значительно ниже, чем в период Орловско-Курской битвы.

Учитывая условия оказания врачебной помощи раненым в череп во время обеих разбираемых боевых операций, следует напомнить, что во время Орловско-Курской битвы раненные в череп с повреждением костей были оперированы в войсковых лечебных учреждениях в 4,5% случаев с летальностью в 3,6% и что на ГБА эта группа раненных была опериро-

Таблица 57

Движение раненных в череп с повреждением костей (в процентах)

Движение раненных в череп Район, в котором происходило лечение раненных в череп	Находи- лось на излече- нии	Вы- здоро- вело	Эва- куи- ровано	Оставлено в лечебных учреждениях и прочие исходы	Опери- ровано из числа лечив- шихся	Из них умерло
Орловско-Курская битва						
Войсковой	100,0	—	78,9	21,1	4,5	3,6
Армейский	100,0	0,1	58,2	41,7	22,4	9,5
Фронтной	100,0	2,2	46,7	51,1	7,0	11,1
Освобождение Белоруссии						
Войсковой	100,0	—	80,1	19,9	0,6	28,4
Армейский	100,0	—	48,1	51,9	38,3	11,5
Фронтной	100,0	0,3	75,7	24,0	15,0	9,7

вана в специализированном госпитале, где, кроме двух нейрохирургических групп ОРМУ, имелся еще постоянный нейрохирург и рентгеновская установка.

Во время освобождения Белоруссии раненные в череп с повреждением костей оперировались на ДМП только по жизненным показаниям, причем трепанации черепа были произведены всего лишь в 0,6%, дав послеоперационную летальность в 28,4%. В армейском районе большую часть раненных в череп (85,9%), особенно с повреждением костей, направляли в специализированные ХППГ, которые создавались путем прикомандирования к полевым подвижным госпиталям нейрохирургических групп ОРМУ. Несмотря на чрезвычайно быстрое продвижение войск армии, нейрохирургические группы ОРМУ, передвигаясь «перекатом» в находящиеся впереди ХППГ, успевали обеспечить соответствующую помощь раненым в череп. Следует отметить, что 66,3% раненных в череп поступали во время данной боевой операции в специализированные госпитали в течение первых суток; 54,7% раненным в череп операция была произведена в этих госпиталях в первые 24 часа после ранения.

Небольшая сравнительно летальность раненных в череп с повреждением костей на ГБФ позволяет сделать заключение, что качество нейрохирургической обработки ран в специализированных армейских госпиталях достигло за период как Орловско-Курской, так и Белорусской операции значительного совершенства.

Таким образом, сопоставление всех приведенных данных позволяет прийти к заключению, что во время освобождения Белоруссии, несмотря на очень сложные условия боев и стремительное продвижение армии, специализированная помощь раненым в череп организована была еще лучше, так как во время нее были сокращены до минимума операции на черепе в войсковых лечебных учреждениях и раненых этой группы быстро эвакуировали для оказания им оперативной помощи в специализированные армейские ХППГ. Все эти мероприятия оказали хорошее влияние на результаты лечебной помощи раненым в череп, несмотря на крайне невыгодную для этого военно-тактическую обстановку Белорусской операции, обусловившую постоянную передислокацию лечебных учреждений.

ЛЕЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП
В ПЕРИОД ДВУХ НАСТУПАТЕЛЬНЫХ БОЕВЫХ ОПЕРАЦИЙ
В РАЗЛИЧНОЕ ВРЕМЯ ГОДА (ОСВОБОЖДЕНИЕ БЕЛОРУССИИ
И ОПЕРАЦИЯ ВИСЛА — ОДЕР)

Обе эти боевые операции характеризуются прорывом обороны противника и чрезвычайно быстрыми темпами преследования его войск с преодолением на пути крупных водных рубежей, блокированием и разгромом узлов сопротивления. Во время освобождения Белоруссии армия за 25 дней прошла с боями около 500 км, форсировав реки Березину и Неман; во время операции Висла — Одер армия за 26 дней прошла с боями около 600 км, форсировав реку Одер.

Одно из существенных различий этих боевых операций заключалось в том, что Белорусская операция происходила летом, с 23 июня по 18 июля 1944 г., на равнине, покрытой местами лесом и болотами со множеством рек, а операция Висла — Одер разворачивалась тоже на равнинной местности, покрытой небольшими лесами, в характеризовавшийся оттепелями период зимы 1945 г., — с 14 января по 10 февраля, однако все реки были еще скованы льдом.

Особые трудности в работе лечебных учреждений в период освобождения Белоруссии состояли в передвижении по плохим дорогам лесисто-болотистой местности. Во время операции Висла — Одер лечебные учреждения испытывали затруднения при передислокации вследствие недостатка горючего, а на последнем этапе взрыв противником плотины и затопление части расположения наших войск водой со льдом значительно усложнили оказание помощи раненым.

Для характеристики лечебной помощи раненым в череп в период разбираемых боевых операций приводится табл. 58.

Таблица 58

Движение раненных в череп с повреждением костей (в процентах)

Движение раненных в череп Район, в котором происходило лечение раненных в череп	Находилось на излечении	Выздоровело	Эвакуировано	Оставлено в лечебных учреждениях и прочие исходы	Оперировано из числа лечившихся	Из них умерло
Освобождение Белоруссии						
Войсковой	100,0	—	80,1	19,9	0,6	28,4
Армейский	100,0	—	48,1	51,9	38,3	11,5
Фронтвой	100,0	0,3	75,7	24,0	15,0	9,7
Операция Висла — Одер						
Войсковой	100,0	—	82,8	17,2	0,5	6,4
Армейский	100,0	—	53,4	46,6	32,9	7,2
Фронтвой	100,0	—	57,2	42,8	28,4	11,2

Судя по количеству хирургически обработанных раненных в череп и по послеоперационной летальности, лечебная помощь во время операции Висла — Одер была поставлена еще лучше, чем во время освобождения Белоруссии.

Разбирая более подробно условия оказания лечебной помощи раненым в череп за время боевой операции Висла — Одер, можно отметить, что

на ДМП хирургическая обработка ран черепа с повреждением костей производилась за этот период крайне редко — только по жизненным показаниям. В армейском районе нейрохирургическая помощь раненым в череп была полностью обеспечена нейрохирургическими группами ОРМУ и правильно предусмотренными маневрами ХППГ; фронтовой специализированный госпиталь в исходном положении был расположен вблизи линии боев и принял на себя почти всех раненных в череп. Недостаток горючего в некоторых лечебных учреждениях несколько нарушил намеченный план оказания помощи раненым в череп, помешав своевременной передислокации специализированных ХППГ. В связи с этим специализированная помощь раненым в череп в данную боевую операцию была связана с рядом трудностей. В исходном положении нейрохирургическая группа ОРМУ была занята исключительно сортировкой и эвакуацией раненных в череп во фронтовой специализированный госпиталь. Однако в нем, учитывая возможность поступления большого числа раненых, раненных в череп оперировали только по жизненным показаниям и в основном производили лишь сортировку и эвакуацию всех транспортабельных раненных в череп в следующие фронтовые специализированные госпитали. При стремительном преследовании противника вперед выдвигались различные ХППГ армии, которые и принимали на себя раненых, включая и раненных в череп. За весь период наступления нейрохирургические группы передвигались «перекатами» из одного ХППГ в другой и обеспечивали оперативной специализированной помощью значительную часть раненных в череп.

Особенностью разбираемой боевой операции является то, что во время стремительного продвижения войск эвакуации раненых как таковой из армии собственно не было, а фронтовые госпитали, следуя за армией, «накрывали» ХППГ, принимая от них на месте раненых. Этим и объясняется несколько меньшая во фронтовых госпиталях летальность раненных в череп в период операции Висла — Одер, чем во время Белорусской операции.

Таким образом, результаты лечения раненных в череп в период боевой операции Висла — Одер по сравнению с Белорусской должны быть признаны очень хорошими, несмотря на ряд трудностей, которые пришлось преодолеть при организации специализированной помощи раненым в череп.

**ЛЕЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП
ВО ВРЕМЯ НАСТУПАТЕЛЬНЫХ БОЕВЫХ ОПЕРАЦИЙ
В НАЧАЛЬНОМ И КОНЕЧНОМ ПЕРИОДЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ
(РАЗГРОМ НЕМЦЕВ ПОД МОСКВОЙ И БЕРЛИНСКАЯ ОПЕРАЦИЯ)**

Обе эти наступательные боевые операции проводились нашими войсками на подступах к двум столицам: к столице нашей родины Москве и к вражеской столице — Берлину. Одна происходила в начальном периоде войны (с 6 декабря 1941 г. по 28 января 1942 г.), а другая — в конечном ее периоде (с 16 апреля по 5 мая 1945 г.). Ожесточенные бои под Москвой велись наступающей армией в условиях суровой зимы, когда морозы доходили до -36° , на равнине, покрытой лесом и занесенной снегом, при разрушенном и сожженном отступающим врагом жилом фонде, когда пути подвоза и эвакуации раненых были разбиты танками, орудиями и авиацией.

Боевая операция под Берлином велась наступающей армией в весеннюю пору с небольшими осадками, на равнине с густой сетью озер и небольшими лесными массивами, пересеченной густой сетью асфальтированных

дорог. Оставляемый неприятелем жилой фонд мог быть полностью использован для нужд лечебных учреждений.

Движение раненных в череп по войсковым, армейским и фронтовым лечебным учреждениям в период разбираемых боевых операций находит свое отображение в табл. 59.

Таблица 59

Движение раненных в череп с повреждением костей (в процентах)

Район, в котором происходило лечение раненных в череп	Движение раненных в череп	Находилось на излечении	Выздоровело	Эвакуировано	Оставлено в лечебных учреждениях и прочие исходы	Оперировано из числа лечившихся	Из них умерло
Разгром немцев под Москвой							
Войсковой		100,0	1,6	49,0	49,4	30,0	46,6
Армейский		100,0	0,7	19,2	80,1	49,5	14,3
Фронтвой		100,0	—	72,1	27,9	40,0	8,8
Берлинская операция							
Войсковой		100,0	—	85,8	14,2	0,3	3,6
Армейский		100,0	—	43,9	56,1	64,8	6,0
Фронтвой		100,0	—	79,5	20,5	20,4	8,0

В табл. 59 обращает на себя внимание разительный контраст между данными двух боевых операций по количеству оперированных (в процентах) при ранениях костей черепа в войсковом районе. В то время как в период разгрома немцев под Москвой процент оперированных был равен 30,0, причем наблюдалась высокая послеоперационная летальность, во время Берлинской операции трепанации черепа на ДМП производились только по жизненным показаниям, и летальность после операции была небольшой.

Далее табл. 59 показывает, что процент оперированных в армейском районе во время Берлинской операции был в полтора раза больше, а летальность среди оперированных — в два раза меньше, чем в период разгрома немцев под Москвой.

Изучение соответствующих отчетов показало, кроме того, что общая летальность при ранениях черепа оказалась за время Берлинской боевой операции значительно ниже по сравнению с первой крупной наступательной операцией во время Великой Отечественной войны по разгрому врага на подступах к Москве. По войсковому и армейскому району эта летальность во время боев у Берлина оказалась почти в три раза, а по фронтовому району в четыре раза ниже.

Следует также указать, что количество операций, произведенных в армейских ХППГ при ранениях мягких тканей черепа, было в первую боевую операцию очень незначительным (7,1%), а летальность при них сравнительно высокой. Количество подобных же операций в период берлинских боев было значительно больше (32,5%), и они совершенно не сопровождалась летальностью.

Необходимо отметить очень высокий процент эвакуации легко раненных с повреждением только мягких тканей черепа из армейского (82,5%) и из фронтового района (81,8%) в период разгрома немцев под Москвой. Эвакуация раненных в мягкие ткани черепа во время Берлинской опера-

ции представляет резкий контраст. Из армейского района за это время было эвакуировано только 10,2% раненных в мягкие ткани черепа, а из фронтового не было эвакуировано ни одного подобного раненого. Следовательно, все легко раненные этой группы остались на излечении в армейском или фронтовом районе.

Если для объяснения причин столь больших различий в результатах лечения ранений черепа во время разбираемых боевых операций обратиться к условиям оказания врачебной помощи раненым в череп в эти периоды, то необходимо будет отметить следующие моменты.

В войсковом районе в период разгрома немцев под Москвой, несмотря на очень неблагоприятные условия для работы ДМП, в связи с их частой передислокацией и дроблением на несколько эшелонов, в них очень широко производилась обработка ран черепа и головного мозга. При этом надо отметить, что указанные хирургические вмешательства производились хирургами на ДМП при отсутствии рентгенологического и невропатологического обследования раненых. В таких условиях в период разгрома немцев под Москвой было оперировано на ДМП 30,0% раненых с проникающими ранениями черепа, что дало значительную летальность среди оперированных. Основной причиной летальности, помимо тяжести ранения, являлась не всегда радикальная и вместе с тем шадящая техника подобных оперативных вмешательств на черепе и вынужденная ранняя эвакуация раненых по разбитым дорогам.

В армейском районе в период разгрома немцев под Москвой не было еще ни специализированных госпиталей для раненных в череп, ни нейрохирургических групп ОРМУ. Раненные в череп эвакуировались и поступали в армейские ХППГ в общей массе со всеми хирургическими ранеными.

Таким образом, эвакуации по назначению и специализированной помощи раненым в череп в армейском районе в период разгрома немцев под Москвой еще не было. Во фронтовом районе большинство раненных в череп было распределено в двух мощных СЭГ, где имелись нейрохирургические отделения с квалифицированными кадрами.

В противоположность этому, в период Берлинской битвы оперируемость раненных в череп на ДМП была сведена до минимума, хирургические вмешательства производились только по жизненным показаниям. В армейском районе специализированная помощь раненым в череп была обеспечена соответствующими ХППГ, к которым прикреплялись нейрохирургические группы ОРМУ. Когда в ходе боев эти ХППГ оказывались перегруженными ранеными в череп, специализированную помощь раненым в череп начинал оказывать армейский эвакуогоспиталь, к которому была прикомандирована нейрохирургическая группа ОРМУ.

Всех раненных в череп из войскового района, притом не только с ДМП, но даже и непосредственно из частей, эвакуировали строго по назначению, минуя все промежуточные этапы, в специализированные армейские госпитали. При этом 64,7% раненных в череп поступали в специализированный госпиталь в течение первых 24 часов и уже 95,3% — в течение первых двух суток после ранения. В период Берлинской боевой операции 99,0% раненных в череп были охвачены специализированной помощью. Оперативная помощь в армейских специализированных госпиталях при ранениях черепа с повреждением костей была оказана в 64,8% случаев, а при проникающих ранениях черепа — в 84,3%.

Таким образом, разбираемые две боевые операции резко отличаются друг от друга тем, что во время разгрома немцев под Москвой в изученной армии не было еще специализированной помощи раненым в череп, во

время же Берлинской операции эта специализированная помощь, с эвакуацией по назначению, стояла на большой высоте. Это различие в лечебной помощи раненым в череп сказалось, несомненно, на тех результатах, которые были получены при лечении раненных в череп во время разбираемых боевых операций.

* * *

Подводя итог изучению значения боевой обстановки, времени года, условий климата и местности, следует прийти к выводу, что все эти факторы в той или иной степени влияют на результаты лечебной помощи раненым в череп.

Опыт войны показал, что частота и характер ранений черепа меняются в зависимости от типа боевых операций, а также от условий местности, где развёртываются боевые действия. Особенно неблагоприятными в этом отношении оказались уличные бои, при которых ранения наносятся обычно с близкого расстояния, чаще встречаются пулевые ранения, а осколки каменных зданий могут играть роль вторичных снарядов, увеличивающих число ранений черепа.

Косвенным образом на частоту и характер ранений черепа влияют и климатические условия. В жаркие летние дни бойцы иногда сбрасывают наваленные солнцем каски, оставляя голову незащищенной. Вероятность ранений черепа при этом увеличивается, а сами ранения носят более тяжёлый характер.

В зависимости от боевой обстановки, местности и особенно от времени года, меняются и условия оказания первой помощи раненым в череп. Насыщенность огня, открытая местность и время года сказываются прежде всего на выносе раненых с поля боя. Большинство раненных в череп, особенно с повреждением костей, иногда в течение нескольких часов находится в бессознательном состоянии и не может без посторонней помощи выбраться с поля сражения.

В зимних условиях раненные подвергаются, кроме того, действию холода. Вот почему в боевых операциях, проводящихся в условиях зимних морозов, особое внимание было обращено на своевременный вынос раненных в череп с поля боя.

Условия боевой обстановки, климат и особенно характер местности оказывают влияние и на транспортировку раненных в череп. Известно, что раненные в череп очень тяжело переносят эвакуацию вообще, а эвакуацию по плохим дорогам в особенности. Эвакуация является той дополнительной травмой, которая вызывает новые кровоизлияния на участке поврежденного вещества мозга. Поэтому при решении вопроса об эвакуации раненного в череп всегда приходилось оценивать не только характер ранения и самочувствие раненого, но и состояние дорог и протяженность пути эвакуации.

Таким образом, условия боевой операции, климата и местности, влияя на частоту и характер ранения, на сроки выноса раненных в череп с поля боя и транспортировку их до первых этапов эвакуации, тем самым оказывают влияние на своевременность и объем специализированной нейрохирургической помощи.

Необходимо отметить также, что изменения санитарно-тактической обстановки во время боевой операции часто приводили к многократной передислокации медицинских учреждений войскового и армейского района, что не могло не отражаться на качестве оказываемой ими лечебной помощи.

Однако по мере удаления от поля боя роль таких факторов, как характер боевых действий, условия климата и местности, постепенно убывает и все большее значение приобретает организация специализированной помощи. Анализ результатов лечения раненных в череп, в зависимости от характера боевых операций, времени года и различных условий местности, показывает, что все эти моменты, начиная с армейского района, отступают на второй план, уступая место основному фактору — правильно организованной системе специализированного нейрохирургического лечения раненных в череп.

Как показал опыт войны, результаты лечения раненных в череп прежде всего зависели от организации медицинского обеспечения боевой операции, построенной с учетом особенностей боевой обстановки, климата, характера местности и особенно от правильной организации специализированной нейрохирургической помощи. Непрерывное улучшение в ходе войны организации медицинской помощи вообще и специализированной помощи в особенности привело к невиданному никогда ранее улучшению результатов лечения раненных в череп.

Влияние организации системы специализированной нейрохирургической помощи на результаты лечения раненных в череп

К началу Великой Отечественной войны у руководства военной медицины Красной Армии имелась уже четко разработанная система оказания помощи раненным в череп, основанная на учете опыта всех предыдущих войн, особенностей течения ран мозга, а также возможностей обеспечения потребности в кадрах врачей соответствующих специальностей. В основу этой системы было положено начало лечения ран черепа в специализированных ХППГ армий, организуемых путем прикомандирования специализированных групп ОРМУ по нейрохирургии, челюстной хирургии, офтальмологии и ото-ларингологии, а также возможность квалифицированного рентгенологического исследования и длительной послеоперационной госпитализации раненых.

Таким образом, согласно этой системе, первичная обработка ран черепа переносилась из войскового района, где не могла быть обеспечена ни помощь квалифицированных нейрохирургов и рентгенологическое исследование, ни необходимая послеоперационная госпитализация, в армейский специализированный ХППГ, в котором все указанные условия имелись налицо. В войсковом районе хирургические вмешательства на черепе должны были производиться только по жизненным показаниям в случаях угрожающих кровотечений и резкого нарастания внутричерепного давления. Этим самым в данной системе специализированной помощи раненным в череп центр тяжести переносился не столько на раннюю обработку ран черепа, сколько на их отсроченную обработку, но зато производимую в соответствующих условиях.

В целях возможно более быстрой доставки раненных в череп в специализированный ХППГ неотъемлемой частью указанной системы оказания помощи раненным в череп явилась эвакуация их строго по назначению, непосредственно в специализированный ХППГ, минуя все промежуточные этапы. Такова была особенность системы специализированного лечения раненных в череп, принятая руководством военной медицины Красной Армии с первых же дней Великой Отечественной войны.

Эта система, несмотря на всю ее научную обоснованность, четкость формулировки и обеспечение соответствующей штатно-организационной

ДОПОЛНЕНИЕ

От редакции раздела «Огнестрельные ранения черепа и головного мозга»

Предыдущий 4-й том, посвященный «Огнестрельным ранениям и повреждениям черепа и головного мозга», вышел из печати в 1949 г.

За истекшие 4 года произошли события огромной исторической важности.

Советский народ и все прогрессивное человечество обогатилось гениальными трудами товарища И. В. Сталина «Марксизм и вопросы языкознания» и «Экономические проблемы социализма в СССР», являющимися образцами творческого марксизма, оказавшими громадное влияние на развитие всех отраслей науки.

На прошедшем XIX съезде Коммунистической партии Советского Союза, а также в исторической речи на съезде товарища И. В. Сталина намечена грандиозная программа борьбы за дальнейшее строительство коммунизма в нашей стране.

В советской медицинской науке произошли глубокие и принципиальные изменения.

На сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина были окончательно разгромлены идеалистические теории Вейсмана и Моргана о неизменяемости наследственных признаков и восторжествовало созданное И. В. Мичуриным жизнеутверждающее учение советского творческого дарвинизма о влиянии различных условий внешней среды на наследственность.

Объединенная сессия Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР вскрыла идеалистическую сущность вирховианства и указала на необходимость дальнейшего всестороннего развития материалистического физиологического учения И. П. Павлова о нервизме и о взаимоотношении организма с окружающей средой.

Редакция считает поэтому необходимым указать на допущенные в 4-м томе авторами отдельных глав ошибки и исправить их, насколько это окажется возможным в условиях этого по необходимости краткого Дополнения.

Прежде всего необходимо обратить внимание на подглаву «Изменения со стороны психической сферы» (стр. 125—132), написанную А. С. Шмарьяном, стоявшим на неправильных и порочных идеалистических позициях.

Пропагандируемый А. С. Шмарьяном в его работах психолокализм нашел свое отражение и в данной подглаве. Широкое внедрение физиологического учения И. П. Павлова в клинику позволило разоблачить идеалистическую сущность «мозговой патологии» А. С. Шмарьяна и направить советскую психиатрию по правильному пути.

В 4-м томе имеется ряд нечетких формулировок, которые были допущены вследствие недостаточного использования авторами павловской физиологии. В частности, И. С. Бабчин, проводя полную аналогию между закрытой травмой черепа в мирное и военное время, не учел тяжелых условий, в которых находятся воины в боевой обстановке (стр. 40). Между тем несомненно, что травма черепа в боевых условиях является причиной более серьезных функциональных нарушений, чем в условиях мирного времени.

В главах, касающихся неврологической характеристики и клиники ранений черепа (И. Я. Раздольский, И. С. Бабчин), вопросы локализации функций в коре головного мозга трактуются иногда с неправильных локалистических позиций.

Редакция сочла также необходимым поместить в 5-м томе в виде дополнения главу «Физиологические основы патологических процессов при огнестрельных ранениях и повреждениях черепа и головного мозга», которая должна дать современное представление об основных процессах, происходящих в головном мозгу в результате его огнестрельных ранений и повреждений, и указать на ошибочные локалистические трактовки, допущенные в отдельных главах предыдущего тома.

Редакция стремилась в дополнительной главе осветить вопросы патогенеза огнестрельных ранений головного мозга на основании исследований великого физиолога-материалиста И. П. Павлова и его учеников соответственно принципам передовой советской медицины.

Некоторые принципиальные замечания по поводу 4-го тома «Огнестрельные ранения черепа и головного мозга»

Преемственное развитие советскими учеными научных взглядов И. М. Сеченова, С. П. Боткина и особенно И. П. Павлова, создавшего подлинно научную материалистическую физиологию, заставляет критически пересмотреть «теорию» мозговой патологии А. С. Шмарьяна, ряд положений которой изложен в подглаве, напечатанной в 4-м томе, вышедшем в свет в 1949 г.

Указывая на громадное значение учения Павлова для перестройки медицины на новых научных основаниях, резолюция объединенной сессии Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР в то же время подчеркивает следующее: «Открытия И. П. Павлова в области высшей нервной деятельности, как величайшее достижение современной науки о мозге, являются могущественной естественно-научной основой материалистического мировоззрения, грозным оружием нашей идеологической борьбы со всеми проявлениями идеализма и мракобесия».

На состоявшемся 11 октября 1951 г. объединенном заседании президиума Академии медицинских наук СССР и пленума правления Всесоюзного общества невропатологов и психиатров были вскрыты ошибочные установки пропагандируемой А. С. Шмарьяном «теории» мозговой патологии.

В 4-м томе труда «Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» (стр. 125—132) А. С. Шмарьян приводит характеристику ряда психопатологических синдромов, которые якобы наблюдаются при определенной локализации ранений головного мозга.

Локализуя психические функции в тех или иных отделах коры больших полушарий головного мозга, А. С. Шмарьян вступает в непримиримые противоречия с учением И. П. Павлова и по существу повторяет реакционные утверждения зарубежных неврологов и психологов.

Например, А. С. Шмарьян утверждает: «На первом месте по яркости, фундаментальности и глубине психотических проявлений следует поставить поражения лобной коры, ее полюсно-базальных отделов при фронтально-назо-орбитальных ранениях»... «Современные данные патологии мозга позволяют выделить психопатологические синдромы основания лобной доли и ограничить их от общемозговых расстройств, от синдромов поражения выпуклой поверхности лобной коры»...; «...большинство фронтально-орбитальных ранений сопровождается избирательным поражением основания лобной коры, при котором на первый план выступают эффективное и моторное расторможение, эйфория, гипоманиакальное состояние с возбуждением влечений (булимия, эротизм)». «При поражении выпуклой поверхности лобной доли выступает потеря инициативы, активности, вялость, двигательное заторможение, обеднение речи и мышления»... «При височных, теменных и теменно-затылочных поражениях нарушается узнавание, понимание речи, действий, ориентировка в пространстве, во времени и в собственном теле, наряду с более сложными расстройствами восприятия и галлюцинаторными явлениями».

Таким образом, указывая, что при повреждении тех или иных отделов коры больших полушарий обнаруживаются различные и будто бы строго очерченные психопатологические синдромы, специфические для поражения данной области коры больших полушарий, А. С. Шмарьян старался доказать существование центров высших психических функций.

Ошибочность такого утверждения доказана многочисленными исследованиями И. П. Павлова и его учеников.

Согласно учению И. П. Павлова, сущность условного рефлекса не может быть локализована в определенном пункте коры больших полушарий, так как субстратом условного рефлекса является замыкание между теми и другими элементами корковых концов интероцептивного (в том числе и двигательного) и любого другого анализатора.

«...временная нервная связь есть универсальнейшее физиологическое явление в животном мире и в нас самих, — писал И. П. Павлов. — А вместе с тем оно же и психическое — то, что психологи называют ассоциацией, будет ли это образование соединений из всевозможных действий, впечатлений или из букв, слов и мыслей» (т. III, 2, 325, 1951)¹.

В передних долях нет таких механизмов, которые являлись бы верховными по отношению ко всем полушариям. Никаких особенно важных приборов, которые устанавливали бы высшее совершенство нервной деятельности, там нет.

Это положение И. П. Павлова подтверждено многочисленными наблюдениями невропатологов, психиатров и нейрохирургов во время Великой Отечественной войны при ранениях черепа и головного мозга.

Согласно опыту войны, разнообразные по тяжести и объему проникающие ранения черепа, при которых повреждались выпуклые и базальные поверхности лобных долей головного мозга, а также теменные, височные и затылочные доли, сопровождались всего лишь в 1,1% психическими нарушениями.

Характерно, что эти психические нарушения были весьма разнообразны и не укладывались в те строго очерченные рамки синдромов, которые А. С. Шмарьян выделял для определенной локализации повреждений мозга.

¹ Здесь и ниже ссылки делаются на соответствующие тома трудов И. П. Павлова изд. Академии наук СССР 1951 г. Москва.

Ошибкой А. С. Шмарьяна является также тенденция дать объяснение основным патофизиологическим проявлениям нарушения деятельности коры больших полушарий в отрыве от тех данных, которые были получены И. П. Павловым при изучении экспериментальных неврозов в лаборатории и психических заболеваний человека в клинике.

Например, происхождение галлюцинаций А. С. Шмарьян связывал исключительно с такой локализацией ранения, при которой могло иметь место раздражение той или другой чувствительной области. Тем самым А. С. Шмарьян отрицал представления И. П. Павлова об инертности возбуждения и фазовых состояниях как патофизиологической основе происхождения галлюцинаций, которые могут возникать как проявление общих симптомов повреждения коры больших полушарий.

Ошибочным в работе А. С. Шмарьяна было и истолкование механизма болевых ощущений при поражении теменной области, при котором подчеркивалось значение кортико-таламических нарушений.

В непосредственной связи с неверными представлениями А. С. Шмарьяна о патогенезе мозговой травмы находится и его трактовка физиологических механизмов восстановительных процессов, сводившаяся им к созданию «новых обходных путей и интранейрональных связей». Игнорирование А. С. Шмарьяном учения И. П. Павлова привело его к прямой проповеди витализма: «При любой интенсивности травматического поражения всегда проявляется максимальное стремление организма противостоять всем деструкциям и удержаться в жизни» (стр. 130).

Особенно нетерпимыми являются толкования А. С. Шмарьяном механизмов нарушения сознания как одного из центральных симптомов мозговой травмы. А. С. Шмарьян утверждал существование двух равноценных механизмов нарушения сознания: первично-коркового и стволового.

Положения, близкие к воззрениям А. С. Шмарьяна, были приведены и в главе И. С. Бабчина, описавшего расстройство сознания и психики «как стволовые и вегетативные симптомы». Такую же ошибку допускал и И. Я. Раздольский. Все это противоречит материалам, представленным в том же 4-м томе, которые с несомненностью свидетельствовали об отсутствии какой-либо зависимости частоты случаев нарушения сознания от локализации ранения и тем самым указывали на возможность рассматривать нарушения сознания как следствие общих нарушений функционального состояния корковых клеток. Патофизиологическим субстратом таких нарушений являлось возникновение и иррадиация запретельного торможения и в первую очередь воздействия их на нейродинамические механизмы второй сигнальной системы.

Наблюдения клиницистов над нарушениями сознания при травме стволовой части головного мозга указывают на неизбежные при такой локализации ранения резкие нарушения жизненно необходимых функций кровообращения, дыхания, обмена, что тяжелейшим образом сказывается на функциональном состоянии корковых клеток.

Неправильно объяснялся и такой симптом мозговой травмы, как расстройства сна. В главе Н. С. Молчанова нарушения сна рассматриваются среди прочих расстройств вегетативной сферы. Тем самым автором признавалась концепция Гесса, совмещавшего центр сна с областью вегетативных центров подбугровой области, подвергавшаяся критике со стороны И. П. Павлова.

И. П. Павлов определял состояние сна как разлитое торможение в клетках коры головного мозга, которое может распространиться и на подкорку. Условиями, обеспечивающими иррадиацию торможения, яв-

ляются достаточная интенсивность торможения и наличие сниженного возбудительного тонуса корковых клеток.

Первично сон возникает в коре больших полушарий; функциональное состояние подкорки изменяется только вторично в силу нарушения обычно существующего отрицательно-индукционного влияния коры на подкорку.

В главе А. С. Шмарьяна, кроме того, происхождение эмотивных нарушений связывается с поражениями лобной доли и дисэнцефальными нарушениями. «Труднее всего разграничить клинику поражения базальной коры от первичного поражения межучточного мозга», — пишет он.

Ошибочность этих воззрений была со всей очевидностью доказана И. П. Павловым в его многочисленных исследованиях о взаимоотношении коры и подкорки.

Таким образом, А. С. Шмарьян как автор «теории» мозговой патологии, механически приурочивая отдельные психические функции к строго локализованным участкам головного мозга, пытался превратить идеалистическую сущность своей теории в материалистическую.

Однако механицизм в естествознании, как известно, является лишь обратной стороной идеализма.

Борьба за физиологическое учение И. П. Павлова в психиатрии объединила советских психиатров.

Указание И. В. Сталина на борьбу мнений и свободу критики как на важнейшие условия развития науки сделало возможным вскрыть всю ошибочность теории мозговой патологии Шмарьяна и вывести советскую психиатрию на широкую дорогу физиологического учения И. П. Павлова.

Физиологические основы патологических процессов при огнестрельных ранениях и повреждениях черепа и головного мозга

Советская медицинская наука во время Великой Отечественной войны собрала богатейший фактический материал, характеризующий условия течения, лечения и исходов ранений черепа и мозга. Как и во всех других областях военно-медицинской науки, нейрохирургия может отметить существенные успехи в деле повышения числа таких раненых, которые смогли вернуться к службе в армии.

В период Великой Отечественной войны и в особенности после всемирно-исторической победы Советской Армии над фашистской Германией и Японией было приступлено к анализу полученного материала и к обобщению накопленного опыта. Однако надо отметить, что при научном обобщении обширных материалов войны вопросы патогенеза боевой травмы головного мозга разбирались часто без учета физиологического учения И. П. Павлова.

Предпосылкой к физиологически правильному анализу патогенеза боевой травмы головного мозга послужили павловские представления о динамической локализации функций и результаты экспериментальных исследований И. П. Павлова и его учеников, посвященных изучению вопроса о последствиях экстирпации тех или других отделов коры больших полушарий.

Изучая объективным методом последствия экстирпации различных отделов коры больших полушарий, И. П. Павлов обнаружил, что при этом имеет место нарушение процессов анализа и синтеза, причем особенно страдали их наиболее тонкие формы. Л. Г. Ворониным повреждались у животных различные участки коры больших полушарий. В один прием разрушались участки коры обоих полушарий или же такая операция осу-

шествовалась в два приема. У некоторых животных повреждения наносились в 3 местах коры. В результате таких повреждений наступали нарушения аналитико-синтетических функций коры. Эти нарушения функций удерживались от нескольких недель до года. Нарушения выявлялись наиболее отчетливо при использовании сложных раздражителей. Любое повреждение коры не проходит бесследно для общей функции анализа и синтеза. Однако можно было наблюдать наибольшие нарушения в том случае, когда раздражители направлялись к анализатору, территория которого оказывалась поврежденной. В основе этого лежит нарушение процесса внутреннего торможения как более хрупкого. Помимо этого, как показали дальнейшие исследования, страдает и возбудительный процесс в силу падения работоспособности корковой клетки.

Павлов рассматривает ранения мозга как фактор, раздражающий мозг: «...действие раневого раздражения длится неопределенное время, и неизвестно, на какое расстояние оно распространяется. Вы не можете сказать, когда оно кончится... Наконец, приходит желанный момент, раневое раздражение проходит, рана заживает. Но тогда на сцену является новое раздражение — рубец» (т. III, 1, 223, 1951). Первоначально распространившееся на далекое расстояние действие раневого раздражения выражается в развитии тормозного процесса. По окончании действия раневого раздражителя и ограничения явлений торможения наступает период, в течение которого «все наблюдаемые изменения зависят... только от отсутствия удаленных частей больших полушарий».

Первые признаки начала действия рубца выражаются в явлениях угнетения. Вслед за этим может наступить «взрыв судорог» как проявление возбуждения. После завершения «следует новый период последующего угнетения». И. П. Павлов подчеркивает как важную сторону рубца действие его не только как раздражителя, но и фактора, разрушающего мозговое вещество. Наблюдая большое количество оперированных животных, Павлов указывал, что «работа рубца... затягивается на месяцы и годы» (т. III, 1, 223, 1951).

Эти экспериментальные исследования, а также большой опыт, накопленный школой И. П. Павлова в клинике нервных и душевных заболеваний, дали возможность А. Г. Иванову-Смоленскому изучить с позиций павловского физиологического учения патогенез боевой травмы черепа и мозга. При анализе полученных материалов им были выделены три стадии течения болезни и восстановительного периода у больных с травмами головного мозга.

ПЕРВЫЙ (ОСТРЫЙ) ПЕРИОД ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ТРАВМАХ МОЗГА

Описание симптоматики первого периода, непосредственно следующего за травмой черепа и головного мозга, данное А. Г. Ивановым-Смоленским, практически совпадает с описанием этого же состояния у других авторов. У больных в первые часы после открытой и закрытой травмы отмечалась потеря сознания, наступление коматозного состояния с последующей рвотой и более или менее обширной ретроградной амнезией.

Нанесение травмы следует рассматривать как сверхсильный, хотя и кратковременно действующий раздражитель. В последующем ткани, окружающие место травмы, оказываются источником длительно действующих раздражений и поводом к рефлекторно возникающим нарушениям трофики.

В последнее время состоянию трофики мозговой ткани придается значение важнейшего условия нормального функционирования корковых клеток (К. М. Быков, 1952). Нарушениям трофики мозга при его повреждениях приходится придавать самое серьезное значение при рассмотрении вопроса о патогенезе травмы головного мозга. Эти нарушения, возникнув первично в результате наличия очага поражения, усугубляются в дальнейшем нарушениями крово- и ликворообращения. Наиболее значительным нарушением трофики может считаться отек и особенно набухание мозговой ткани.

Раздражители, возникающие при травме головного мозга, заставляют корковые клетки работать за пределом их работоспособности, обуславливая возникновение запредельного торможения (состояние, соответствующее парабризу Н. Е. Введенского). Тормозной процесс, возникающий в районе травмы, при достаточной интенсивности может иррадиировать по коре больших полушарий.

Таким образом, обнаруживаются нарушения функционального состояния коры больших полушарий на значительном расстоянии от места травмы. Они обозначаются, как «отзвук» травмы.

Процессу иррадиации торможения может способствовать, во-первых, интенсивность этого процесса и, во-вторых, низкий возбудительный тонус корковых клеток. Некоторые особенности условий получения боевых травм у отдельных категорий раненых могут способствовать большому значению именно этого последнего обстоятельства.

Боевая травма может быть получена после выполнения значительного физического напряжения, воздействия резких звуковых раздражителей и, наконец, на фоне значительного эмоционального напряжения. В каждом из этих случаев заключается предпосылка к возможному перенапряжению возбудительного процесса и последующему снижению работоспособности корковой клетки еще до момента ранения. «Сильное возбуждение от эмоций повышает возбудимость коры, и это быстро ведет раздражение ее к пределу и за предел ее работоспособности», — писал И. П. Павлов (т. III, 2, 207, 1951). Надо, однако, помнить, что такого рода влияние эмоций далеко не всегда является обязательным; оно обнаруживается, как правило, только при первичной слабости коры или чрезмерной силе раздражений, обрушивающихся на подкорку.

Другой причиной особенности течения боевой травмы головного мозга может быть сочетание ее с значительной кровопотерей и дополнительной травмой — ранением мягких тканей, опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, при наличии определенного периода (до оказания помощи) поступления в центральную нервную систему «болевого импульса» со стороны рецепторов поврежденных тканей и органов. Поступление потока этих импульсов может усилить состояние запредельного торможения, выраженность фазовых состояний.

Наличие распространившегося по коре тормозного процесса приводит к ограничению и исключению условнорефлекторной деятельности у раненого. Раненый перестает реагировать на окружающее.

Невозможность образований новых условных рефлексов приводит в последующем к явлениям амнезии.

На фоне общего запредельного торможения могут оставаться незаторможенными или менее заторможенными особенно прочные, ставшие автоматизированными, условные связи. Со стороны второй сигнальной системы это может проявляться в форме повторения ранеными отдельных слов и даже фраз. Возможно растормаживание старых, бывших затормо-

женными, речевых условных реакций. Однако эти явления не всегда могут рассматриваться как проявления сознания. Они свидетельствуют о неполном охвате тормозным процессом всех нейродинамических систем коры, застойного возбуждения в некоторых из них, возникающего в результате индукционного усиления возбуждательного тонуса.

В течение первого периода могут наблюдаться такие нарушения вегетативных функций, как рвота, расстройство дыхания, сердечно-сосудистой деятельности и др. Наблюдаемые на фоне бессознательного состояния (в основе которого лежит широкая иррадиация запредельного торможения), эти вегетативные нарушения могут быть результатом выключения корковой регуляции функции внутренних органов, распространения торможения на центры подкорки, т. е. прогрессирующего и грубого нарушения нервной регуляции.

Распространение торможения на подкорковые и стволовые образования может привести к нарушению жизненно важных функций.

ВТОРОЙ ПЕРИОД ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ТРАВМЕ МОЗГА

Второй период течения болезненных процессов характеризуется постепенным ослаблением запредельного торможения, который «дает себя знать и в течение всего второго периода заболевания» (А. Г. Иванов-Смоленский).

В этом втором периоде отмечаются: 1) симптомы, зависящие от концентрации торможения в районе травмы; 2) симптомы, зависящие от продолжающегося удерживаться процесса торможения; 3) симптомы, зависящие от нарушения нормального взаимоотношения процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе, освобождающейся от состояния запредельного торможения; 4) явления, зависящие от нарушений нормальных взаимоотношений коры и подкорки.

Симптомы, зависящие от концентрации торможения в районе травмы

В результате концентрации торможения в районе травмы тормозной процесс освобождает более или менее обширные территории коры больших полушарий, в связи с чем отмечается улучшение состояния больного: он начинает реагировать на внешние раздражения, обнаруживается постепенное восстановление функции второй сигнальной системы.

В непосредственной связи с концентрацией тормозного процесса в районе травмы стоит проявление местных симптомов травмы, связанных с нарушением функции коркового конца того или другого анализатора. Интенсивность проявления этих местных симптомов зависит, с одной стороны, от того, в какой мере произошло затухание «отзвука» травмы, а с другой, — от течения восстановительных процессов и развития компенсаторных механизмов. Важную роль играет характер травмы, объем повреждения и наличие или отсутствие осложнений.

Как хорошо известно, в корковом конце каждого анализатора И. П. Павлов различал ядро и периферическую часть. За счет ядра осуществляется тонкий анализ и сложный синтез; периферические части анализатора, широко разбросанные в коре, переслаивающиеся с периферическими частями других анализаторов, обеспечивают более простые формы аналитической и синтетической деятельности. Поэтому при повреждении центральной части (ядра) анализатора обнаруживаются более значительные и заметные нарушения особенно сложных функций.

Симптомы, зависящие от продолжающего удерживаться процесса торможения

Эти явления находят свое выражение «в общей двигательной заторможенности (бедность и замедленность движений)». А. Г. Иванов-Смоленский описывает как характерное для этой стадии нарушение «вестибулярно-кинестетического аппарата, т. е. функции уравнивания тела в пространстве (появление головокружения, особенно при перемене положения, иногда — шаткость в походке, пошатывание при закрытых глазах и т. п.)».

Особенно характерной является задержка торможения на тех нейродинамических системах, которые являются субстратом акта речи.

Нарушениям в виде глухоты, немоты, глухонемоты больных и т. п. в клинике боевых травм головного мозга уделяется большое внимание. Эти состояния оказываются особенно тяжело переносимыми для больного и могут вести к развитию реактивной депрессии.

А. Г. Иванов-Смоленский показал роль раздражителей боевой обстановки, в условиях которой наносится военная травма для преимущественного проявления речевых нарушений.

«Дольше всего... торможение склонно задерживаться на системе слуховых центров, высшей инстанцией которых является слуховая область (слуховой анализатор) мозговой коры. Однако надо принять во внимание, что эти отделы испытывают на себе не только те вредоносные воздействия, что и все остальные отделы мозга (воздушная контузия, сотрясение мозга), но, кроме того, в момент травмы получают как бы дополнительную нагрузку в виде того сверхмаксимального раздражения, каким является оглушительное звуковое воздействие от происшедшего в непосредственной близости взрыва. Между тем у человека слуховой анализатор, содержащий в себе «сензорный» центр речи, как известно, теснейшим образом в ассоциативном отношении связан с двигательнo-кинестетической речевой областью («моторный центр»)».

И. П. Павлов писал: «Вторая система сигнализации и ее орган, как самое последнее приобретение в эволюционном процессе, должны быть особенно хрупкими, поддающимися в первую голову разлитому торможению, раз оно возникает в больших полушариях» (т. III, 2, 325, 1951). Естественно, что при обратном развитии широко иррадиированного охранительного торможения оно дольше всего задерживается именно в этой области и, таким образом, страдает ли клинически отчетливо речь больного или нет, — во всех случаях боевой травмы слуховой анализатор оказывается в наиболее невыгодных условиях.

И. В. Сталин в труде «Марксизм и вопросы языкознания» показал непосредственную связь человеческого мышления и речи.

«Какие бы мысли ни возникли в голове человека и когда бы они ни возникли, они могут возникнуть и существовать лишь на базе языкового материала, на базе языковых терминов и фраз. Оголенных мыслей, свободных от языковой „природной материи“ — не существует. «Язык есть непосредственная действительность мысли» (Маркс)»¹.

Заболевание слухового и рече-двигательного анализатора, ведя к нарушению речевой функции, может проявиться клинически в целом ряде

¹ И. Сталин, Марксизм и вопросы языкознания, стр. 81.

так называемых психических симптомов, обозначаемых как «расстройство мышления», «бессвязное мышление», «речевая заторможенность» и т. п.

Возможно, что указанный механизм нарушений мышления не является единственным, однако, безусловно, его нельзя не учитывать при разборе патофизиологической симптоматики травмы.

Нейрохирургическая клиника постоянно подчеркивает частоту появления так называемых психических симптомов при поражении лобных долей. Это положение далеко не абсолютно, так как «психические симптомы наблюдаются и при поражении других участков мозга».

И. П. Павлов на основании богатейшего экспериментального материала создал учение о динамической локализации функций: «...бесконечная масса явлений природы постоянно обуславливает посредством аппарата больших полушарий образование то положительных, то отрицательных условных рефлексов и тем подробно определяет всю деятельность животного, его ежедневное поведение» (т. IV, 2, 231, 1951).

Условный рефлекс не может быть локализован в каком-либо участке мозгового вещества, так как субстратом его является замыкание между корковыми концами анализаторов.

Кора головного мозга, по Павлову, представляет собой «сложнейшую динамическую систему».

Сопоставление экспериментального материала с различными случаями клинической патологии привело И. П. Павлова к заключению, что «временная нервная связь есть универсальнейшее явление в животном мире и в нас самих. А вместе с тем оно же и психическое — то, что психологи называют ассоциацией, будет ли это образование соединений из всевозможных действий, впечатлений или букв, слов и мыслей».

И. П. Павлов категорически возражал против представления о локализации в каком-либо участке мозгового вещества высших психических функций, в том числе и в лобных долях: «В передних долях нет таких механизмов, которые являлись бы верховными по отношению ко всем полушариям. «О каких-либо общих механизмах, находящихся в передних долях, не может быть и речи. Никаких особенных приборов, которые бы устанавливали высшее совершенство нервной деятельности, там, очевидно, нет».

Однако накопленные клинические факты нуждаются в истолковании. Как известно, возбудительный тонус коры больших полушарий поддерживается импульсами из внешней и внутренней среды человека. «Важнейшим из внутренних анализаторов является двигательный анализатор».

Двигательный анализатор, ядро которого расположено в области передней центральной извилины, получает импульсы от рецепторов мышц, сухожилий и связок.

Эти «проприоцепторы» возбуждаются в процессе мышечного сокращения, движений, осуществляемых человеком, сигнализируя тем самым изменения в состоянии организма.

Двигательный анализатор, как и все другие, представляет собой чувствительное образование. Аксоны чувствительных клеток, образующих в своей совокупности корковый конец анализатора, соединяются с дендритами больших пирамидных клеток Беца-Мержевского. Тем самым импульсы из других анализаторов, возбуждающихся под влиянием условных раздражителей и поступающих по протонным путям на территорию двигательного анализатора, могут далее направляться по

пирамидным клеткам к сегментарному аппарату продолговатого и спинного мозга.

Мышечный аппарат тела человека составляет около половины его веса. Каждое мышечное волокно или группа волокон имеет свои рецепторные приборы. Движения, выполняемые человеком, составляющие неперемненное условие его существования, являются источником поступления импульсов на территорию коркового конца двигательного анализатора. Напряжения, развиваемые скелетной мускулатурой, тоже являются поводом к возникновению проприоцептивных импульсов. Так как значительные массы тех или иных мышечных групп всегда находятся в состоянии известного напряжения (удерживание всего тела в целом, верхней половины туловища, головы в вертикальном положении), то постоянно имеются условия возникновения проприоцептивных импульсов и поступления их в корковую часть двигательного анализатора. Даже в состоянии сна, когда мускулатура в значительной степени расслаблена, повод к возникновению проприоцептивных импульсов создается давлением на тело со стороны поверхности опоры. Все это вместе взятое позволяет считать двигательный анализатор наиболее активным и сильным, как подчеркивал И. П. Павлов. Можно полагать, что именно двигательный анализатор является одним из основных источников возбудительного тонуса коры больших полушарий. Вот почему при нарушениях в области двигательного анализатора необходимо учитывать не только соответствующие двигательные нарушения, но и изменения функционального состояния коры больших полушарий в целом, лишенной в этих условиях существеннейшего «источника» возбудительного тонуса.

Нарушения функционального состояния двигательного анализатора могут иметь место не только тогда, когда травма локализуется в области территории его коркового конца. Функция его может быть нарушена по механизму «отзвука» при любой локализации травмы и в особенности в лобных долях.

Быше указывалось на то, какое значение в симптоматике мозговой травмы, в частности, в происхождении так называемых психических нарушений, имеют состояния корковых клеток, переходные между бодрствованием и сном, или гипнотические фазы. Эти состояния, общие закономерности проявления которых для всей нервной системы были показаны еще Н. Е. Введенским, возникают при перенапряжении возбудительного процесса, поводом к чему и является травма. Они наступают тем легче, чем ниже возбудительный тонус корковых клеток и, наоборот, могут рассеиваться при его повышении.

Одним из поводов к понижению возбудительного тонуса как раз и является выключение двигательного анализатора, что, как подчеркивалось, может быть следствием его непосредственного повреждения и отзвука травмы какого-либо другого участка коры. При локализации травмы в лобной доле место ранения явится источником как иррадиации запредельного торможения, так и суммирующегося с ним индукционного торможения. Это и может сказаться на двигательном анализаторе и, что всегда необходимо учитывать у человека, на рече-двигательном анализаторе. Отсюда создается повод к возникновению фазовых состояний и тем самым усугублению нарушений высшей нервной деятельности.

**Симптомы, зависящие от нарушения нормального
взаимоотношения процессов возбуждения
и торможения**

Эти нарушения лежат в основе некоторых характерных изменений высшей нервной деятельности больных, у которых отмечаются явления повышенной возбудимости.

По А. Г. Иванову-Смоленскому, такие состояния следует объяснять не повышением возбудительного тонуса корковых клеток, а относительным преобладанием силы возбудительного процесса над тормозным. Это объясняется тем, что процесс активного, внутреннего торможения восстанавливается уже после того, как началось восстановление возбудительного процесса. В связи с этим недостатком активного торможения оказывается повышенной раздражительность таких больных, проступки против правил внутреннего распорядка лечебных учреждений и т. д.

Условия работы корковой клетки при слабости активного торможения оказываются неблагоприятными — обнаруживается ее быстрая истощаемость. Клинически можно наблюдать легкую утомляемость больных, отказ от сколько-нибудь продолжительного разговора и т. д.

Во второй стадии (по А. Г. Иванову-Смоленскому), или в период, соответствующий второй стадии, рядом авторов отмечалось появление так называемых «психопатологических симптомов или синдромов».

Оценивая состояние таких больных, нужно всегда помнить, что благодаря низкому пределу работоспособности корковых клеток последние легко могут под влиянием, казалось бы, незначительных поводов обнаружить возврат к состоянию запредельного торможения. Легко вновь возникают фазовые состояния, которые могут явиться основой галлюцинаторно-бредовых явлений.

Случайные интоксикации, интеркуррентные заболевания представляются факторами, снижающими предел работоспособности корковых клеток и усугубляющими эти явления.

Слабость клеток коры больших полушарий, характерная для второго периода течения мозговой травмы, особенно при действии на такую кору «непосильных для нее раздражений», может быть, по И. П. Павлову, причиной резких «аффективных взрывов и судорожных припадков». Слабость коры больших полушарий является также причиной эмотивности, свойственной травматикам. В свою очередь эмоцией, т. е. «раздражением из подкорки», обуславливается иррадирование из нее возбуждения в кору больших полушарий. В результате этого может произойти чрезмерное раздражение «известного пункта или района» коры... «Этого достаточно при слабости коры, — писал И. П. Павлов, — чтобы он вызывал сильную распространенную отрицательную индукцию, исключаящую контроль, влияние остальных частей полушария», т. е. всех или почти всех нейрофизиологических систем, являющихся субстратом высшей нервной деятельности человека. В итоге возникает «концентрированное раздражение определенного пункта или района больших полушарий в форме определенного раздражения, ощущения или следа его»..., «раздражение, получившее преобладающее, незаконное и неодолимое значение». Это раздражение может явиться причиной осуществления того или другого приступа насильственных движений, которые и наблюдаются у травматиков.

Явления, зависящие от нарушений нормальных взаимоотношений коры и подкорки

Во время второго периода обнаруживаются многочисленные вегетативные нарушения. Они составляют предмет жалоб больных, которые заявляют о наличии болей в области сердца, имеющих иногда характер стенокардии, одышку, астматические состояния, спазматические явления в области желудочно-кишечного тракта и т. д.

При исследовании обнаруживаются изменения в составе периферической крови, описанные в период первой мировой войны В. К. Хорошко. Наблюдают в большинстве случаев умеренный лейкоцитоз, сдвиг влево лейкоцитарной формулы, уменьшение количества моноцитов и эозинофилов (А. Л. Абашев-Константиновский).

Большинство исследователей отмечает наличие отчетливых трофических расстройств, в частности, нарушения обмена веществ. Одним из существенных нарушений является связанная с травмой витаминная недостаточность (Г. Е. Сухарева).

Как правило, при травме головного мозга могут быть резко выражены нарушения функционального состояния сердечно-сосудистой системы. У больных наблюдается лабильность сердечных сокращений, тахикардия, повышение кровяного давления, инвертированный симптом Ашнера. Иногда оказывается извращенной реакция на перемену положения тела: при переходе из горизонтального положения в вертикальное наблюдается повышение кровяного давления вместо понижения. Обнаруживается изменение формы, просвета, количества и характера капилляров (И. К. Зюзин).

А. Г. Иванов-Смоленский подчеркивает как характерное проявление вегетативных нарушений при травме головного мозга резко выраженные изменения частоты пульса при ортоклиностатической пробе, достигающие 30—60 ударов в минуту. Очень частым проявлением вегетативных нарушений у таких больных является повышенное потоотделение.

Нередко обращают на себя внимание вегетативные асимметрии, выражающиеся в различном характере дермографизма на кожной поверхности левой и правой половины тела, различия интенсивности потоотделения, степени спазма сосудов, в связи с чем оказываются иногда резко различными величины кровяного давления, измеряемого на левой и правой плечевой артерии, и т. д.

Систематические исследования состояния внутренних органов при травме головного мозга были проведены Н. С. Молчановым, И. К. Зюзиным и др.

Причиной всех описанных выше вегетативных нарушений является изменение у таких больных нормальных взаимоотношений механизмов регуляции вегетативных функций.

Как хорошо известно, И. П. Павлов считал: «Хотя жизнь животных и нас направляется основными тенденциями организма: пищевой, половой, агрессивной, исследовательской и т. д. (функции ближайшей подкорки), тем не менее для совершенного согласования и осуществления всех этих тенденций и неизбежно в связи с общими условиями жизни имеется специальная часть центральной нервной системы, которая всякую отдельную тенденцию умеряет, все их согласует и обеспечивает их наилучшее осуществление в связи с окружающими условиями внешней среды. Это, конечно, большие полушария» (т. III, 2, 206, 1951).

В результате травмы головного мозга и развития явлений запредельного торможения в коре больших полушарий оказываются возможными

самые различные нарушения во взаимоотношении коры и других отделов нервной системы.

Запредельное торможение может распространиться на подкорковые образования, вызвать резкое угнетение ряда вегетативных механизмов.

Вместе с тем наличие тормозного процесса, преобладающего на территории коры больших полушарий, может не только освободить механизмы подкорки от постоянного тормозящего влияния коры больших полушарий, но и положительно ее индуцировать, что может привести к такому состоянию рефлекторной регуляции функций внутренних органов, которое И. П. Павловым обозначалось как «хаотическое» (т. III, 2, 205, 1951).

И, наконец, запредельное торможение в условиях сильной травмы и изменений функций нервной системы может распространиться и на ее стволовой отдел, вызывая состояния, весьма опасные для жизни больного. Запредельное торможение, продолжая выполнять свою охранительную функцию по отношению к нервной клетке, становится угрожающим для всего организма в целом.

Во второй стадии течения восстановительного периода по преимуществу встречаются первые две из указанных возможностей.

Широкое распространение запредельного торможения по центральной нервной системе встречается чаще всего в первый период или в случае появления осложнений — во второй.

Точные физиологические представления о причинах нарушения деятельности внутренних органов при нарушениях функционального состояния коры больших полушарий были даны К. М. Быковым.

К. М. Быковым и его лабораториями показан принцип зависимости так называемых «вегетативных функций организма» от коры больших полушарий. Показав динамический, условнорефлекторный механизм этой регуляции, К. М. Быков подчеркнул важную роль в регуляции вегетативных функций сохранения нормальных взаимоотношений коры головного мозга, подкорковых узлов и целого ряда нижерасположенных нервных образований при ведущей роли коры больших полушарий.

Приведенное объяснение происхождения вегетативных нарушений, которые рассматриваются как результат изменения нормальных взаимоотношений между корой и подкоркой, в корне отличается от тех воззрений, которые существовали ранее, в свете которых вегетативные сдвиги рассматривались как следствие первичных дизэнцефально-стволовых поражений.

ТРЕТИЙ ПЕРИОД ТЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ПРИ ТРАВМЕ МОЗГА

Третий период в течении травмы головного мозга характеризуется:

- 1) продолжением процесса концентрации торможения в районе травмы;
- 2) нормализацией взаимоотношений между процессами возбуждения и торможения;
- 3) продолжением формирования компенсационных механизмов;
- 4) нормализацией взаимоотношений между корой и подкорковыми механизмами.

Тормозной процесс концентрируется все больше и больше в районе травмы, освобождая территории коры, непосредственно не испытывавшие ее действия. Однако на фоне рассеивающегося торможения могут удерживаться фазовые состояния корковых клеток. Те же клетки, которые освободились от гипнотических фаз, могут быть в состоянии еще не полностью восстановленной работоспособности. Это выражается в явлениях раздражительной слабости, легкости наступления запредельного торможения.

Длительно удерживающиеся фазовые состояния, наклонность возбудительного и тормозного процесса к застойности могут явиться патофизиологическим субстратом возникновения ряда нарушений высшей нервной деятельности.

Предпосылкой к восстановлению функции является, как уже указывалось, освобождение территории коры больших полушарий от состояния запредельного торможения, которое концентрируется в районе травмы.

Возможности компенсации происшедших нарушений мозговых функций чрезвычайно велики, что и находит свое выражение в явлении, обозначенном И. П. Павловым как механический иммунитет: «В нервной системе и специально в сложнейшем ее центральном отделе, управляющем всем организмом, объединяющем все частные деятельности организма, этот принцип механической самозащиты, принцип механического иммунитета должен был достигнуть высочайшего совершенства» (т. III, 2, 176, 1951).

Механическая защита возможна в результате «грандиозности... связей» в центральной нервной системе.

Важнейшим обстоятельством в компенсации функций представляется «пластичность» нервной системы, в особенности коры больших полушарий. «Главнейшее, сильнейшее и постоянно остающееся впечатление от изучения высшей нервной деятельности... это чрезвычайная пластичность этой деятельности, ее огромные возможности: ничто не остается неподвижным, неподатливым, а все всегда может быть достигнуто, изменяться к лучшему, лишь бы были осуществлены соответствующие условия» (т. III, 2, стр. 188).

В последнем случае речь идет о формировании нейродинамических систем, обеспечивающих функционирование новых условнорефлекторных связей. Важнейшей предпосылкой к образованию этих условных связей является восстановление функции корковых концов анализаторов. «Очевидно,— писал И. П. Павлов,— для отдельных анализаторов замещаемость надо считать как несомненный фактор». Предпосылкой к этому является тот факт, что «...мозговой конец анализатора представляет общую массу, в которой все части находятся в тесной связи и могут заменяться другими» (т. III, 1, 192, 1951). Образование новых условных рефлексов предполагает, также как неперенное условие, достаточно высокий возбудительный тонус корковых клеток.

В третьем периоде течения мозговой травмы вегетативные нарушения обычно начинают сглаживаться, что определяется восстановлением нормальных взаимоотношений между корой и подкорковыми образованиями.

Однако при оценке последующего течения вегетативных нарушений при травмах головного мозга необходимо иметь в виду, что болезненные изменения функции внутренних органов могут оказаться поводом к патологической интероцептивной импульсации в пределы центральной нервной системы. Результатом этого может быть возникновение очага застойного возбуждения как в коре, так и в ближайшей подкорке, что представляет собой одно из важных звеньев возникновения стойких кортико-висцеральных нарушений.

В частности, источником интероцептивных импульсов такого рода могут быть области регионарного сосудистого спазма (мигреноподобные приступы, пароксизмальные сосудистые спазмы вестибулярного аппарата, похолодание и побледнение конечностей, ангинозные приступы, общие сосудистые кризы и т. д.). Характерное для таких больных состояние пониженного тонуса корковых клеток, фазовые состояния в коре больших полушарий, несомненно, способствуют образованию очагов застойного

возбуждения, т. е. фиксации и прогрессирования вегетативной симптоматики при травме головного мозга.

Наступающий в третьем периоде процесс улучшения может быть задержан развитием рубца в мозговой ткани. Формируясь, рубец выступает в роли травмирующего фактора, т. е. усиливает остаточные явления бывшей травмы, и может явиться поводом к возникновению новой, т. е. быть источником сверхсильного раздражения. Даже тогда, когда рубец и не травмирует мозговую ткань, он все же оказывается раздражителем, изменяющим функциональное состояние мозговых клеток.

Л. И. Смирнов считает, что наиболее грубыми раздражителями в соединительнотканном рубце являются его коллагеновые элементы в отношении окружающей рубец мозговой ткани.

Раздражающее действие рубца сказывается прежде всего в здоровых тканях, окружающих мозговой рубец. В клетках этих тканей возникает состояние застойного возбуждения, вызываемое в окружности по закону индукции как бы «вал» торможения, окружающий очаг застойного возбуждения. В случае усиления очага застойного возбуждения или ослабления процесса торможения, или наличия одновременно обоих этих условий может произойти иррадиация возбуждения по коре. Этот возбуждательный процесс, вызывая работу корковых клеток за пределом их работоспособности, приводит к возникновению запредельного торможения. Торможение, возникшее в коре и распространившееся по ее территории, обуславливает снятие обычно существующего тормозящего влияния коры на механизмы подкорки, положительное индуцирование подкорки и возникновение более или менее обширной двигательной активности в форме судорожного приступа.

Повторные эпилептические приступы имеют своим результатом снижение предела работоспособности корковых клеток, раздражительную слабость, взрывчатость. Все эти явления приводят к нарушению всех форм условнорефлекторной деятельности, в том числе и тех, которые составляют систему компенсаторных механизмов. Поэтому при развитии осложнения ранения головного мозга в форме эпилептических приступов наступает ухудшение состояния больного и может обнаружиться как бы «возврат» имевших место нарушений функций.

Одним из возможных осложнений в течении травмы мозга может быть «фиксация» двигательных и вегетативных нарушений. По И. П. Павлову, нарушения такого рода «...у людей с сильной нервной системой или совсем не появляются, подавляются, или быстро исчезают, а у слабых людей затягиваются на некоторое время...» (т. III, 2, 209, 1951). В последующем вместо того, чтобы постепенно изгладиться при установлении нормальных взаимоотношений между корой и подкоркой, они, наоборот, фиксируются и воспроизводятся.

При описании трех периодов патофизиологических изменений функционального состояния центральной нервной системы представляется необходимым выяснить также патологоанатомический субстрат каждого из этих периодов. Периоды течения травмы черепа и головного мозга были также даны классификацией VII сессии Нейрохирургического совета в 1946 г. Было намечено всего пять таких периодов, включая и период отдаленных последствий. Четкие клинические отграничения их и патологоанатомические обоснования такой периодизации могут быть использованы для установления патологоанатомических иллюстраций указанных выше периодов течения травматической болезни, выделенных А. Г. Ивановым-

Смоленским. Соответственно течению первого и второго периода «по классификации Нейрохирургического совета» имеются поводы к сильному запредельному торможению. Так, Л. И. Смирнов отмечает, что во втором периоде возникают реактивные изменения вещества и оболочек мозга как в области ранения, так и в отдалении от него. Наблюдаются реактивные изменения в окружности инородных тел, расстройства кровообращения и ликворообращения, ограниченные и диффузные инфекционные осложнения и реактивное асептическое воспаление в отдалении от раневого канала. Таким образом, в течение второго периода, по классификации Нейрохирургического совета, поводы к ограничению запредельного торможения отсутствуют. В это время имеются все предпосылки к дальнейшему нарушению трофики мозговой ткани, т. е. облегчению условий возникновения запредельного торможения. Вполне возможно допустить, что первый период классификации А. Г. Иванова-Смоленского имеет своим патологоанатомическим субстратом первый и второй период, принятые Нейрохирургическим советом.

Третий период этой же классификации характеризуется ограничением инфекционных очагов, процессами замещения, ликвидацией асептических тканевых реакций. Эти явления могут создать предпосылки к уменьшению торможения, его концентрации в районе травмы, улучшению трофики мозговой ткани. На этом основании возможно считать, что этот третий период соответствует второму периоду классификации А. Г. Иванова-Смоленского.

В четвертом периоде классификации Нейрохирургического совета в ткани мозга происходит ликвидация нарушений, имевших место в предыдущих периодах. Если этот процесс протекает без осложнений, то в коре больших полушарий получают преимущественное развитие явления компенсации. При возникновении эпилепсии, а также тогда, когда образуется грубый рубец, формирование компенсационных механизмов задерживается и могут наступать различные нарушения высшей нервной деятельности.

В последующие годы продолжают изменения рубца и тканей в его окружности. Этот, иногда чрезвычайно продолжительный период, обозначается, согласно классификации, принятой на VII сессии Нейрохирургического совета, как «период отдаленных последствий». Клинически он может характеризоваться явлениями продолжающейся или возникающей через длительный срок после травмы травматической эпилепсией и связанными с ней изменений высшей нервной деятельности. Он имеет характерные электрофизиологические выражения (см. ниже).

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ПРИ БОЕВОЙ ТРАВМЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Объективные методы изучения функционального состояния высшей нервной деятельности были мало использованы в период Великой Отечественной войны. В этом направлении выполнены только отдельные исследования.

А. А. Фадеева использовала рече-двигательную методику А. Г. Иванова-Смоленского при изучении высшей нервной деятельности больных с поздними последствиями травмы черепа. Автор обнаружил, что у таких больных имеются выраженные явления запредельного торможения с отчетливыми фазовыми состояниями.

Подсобным методом исследования, основное назначение которого заключается в получении дополнительных данных к вопросу о локализации

закрытой травмы, является снятие электроэнцефалограмм. С целью установления места поражения головного мозга снимают «обзорную» электроэнцефалограмму.

Обнаружение в каком-либо из отведений, т. е. в определенном и ограниченном участке черепа, отсутствия биоэлектрических явлений указывает на наличие места поражения в соответствующей области головного мозга. Об этом же может свидетельствовать уменьшение на ограниченном участке альфа-ритмов.

Преимущественная локализация травмы головного мозга в одном полушарии обуславливает появление асимметрии электрической активности обоих полушарий головного мозга. Как правило, и биоэлектрические явления более травмированного полушария оказываются менее выраженными (В. С. Русинов, Н. В. Голиков и др.).

В диагностике травмы мозга особенное значение имело изучение реакции мозговых электрических ритмов на внешние раздражения. В нормальных условиях воздействие внешнего раздражителя, например, светового, вызывает угнетение альфа-ритмов электроэнцефалограммы. При травме мозга, в зависимости от ее степени, могут встречаться случаи усиления альфа-ритмов или даже появления вместо имевшихся ритмов более частых электрических колебаний (М. Н. Ливанов, И. С. Беритов и др.). Такой же характер свойствен электрической реакции мозга и в ответ на звуковые раздражения при воздушной контузии (Г. В. Гершуни).

По М. Н. Ливанову, изучение характера реакции электрических мозговых ритмов на световое раздражение может облегчить решение задачи установления локализации травмы. С этой целью учитывают: 1) величину раздражителя, необходимого для того, чтобы эта реакция возникла; 2) скрытый период; 3) характер реакции; 4) ее продолжительность. При сопоставлении величины раздражения и интенсивности ответной электрической реакции головного мозга иногда удается отметить отношения, носящие характер парадоксальных, т. е. на слабые внешние раздражения происходят значительные изменения электрической активности коры и наоборот.

В диагностике поражений головного мозга особенное значение придается так называемым медленным ритмам, т. е. колебаниям электрического потенциала 2—4—8 в 1 секунду (дельта-, тета-волны). Медленные волны обычно наблюдаются в районе очага поражения, но могут распространяться и на значительное от него расстояние.

Наконец, среди особенностей электроэнцефалограмм раненных в мозг следует указать на наличие быстрых колебаний. Быстрые колебания асинхронные, малой амплитуды, в первоначальные периоды травмы констатируются в районе очага поражения. По В. С. Русинову, существование таких волн представляет собой электрическое выражение имеющегося в районе травмы длительного раздражения. Ряд авторов к числу быстрых волн электроэнцефалограмм относит так называемые шипы, или аксоноподобные спайки. Их интенсивность велика и составляет до 250 миллионных долей вольта при периоде около 1—2 тысячных долей секунды. Они возникают или как одиночные импульсы, или иногда в виде групповых разрядов. Каковы бы ни были теоретические воззрения на происхождение шипов, по С. А. Чугунову, они всегда свидетельствуют о «продолжающемся глубоком патологическом процессе в коре и в белом веществе головного мозга».

При описании формы колебаний электрической разницы потенциалов в виде шипов ряд авторов отмечает «выбросы». Они велики по амплитуде,

превышая шипы по значению разницы электрических потенциалов (до одной сотой вольта). Период выбросов продолжительнее — 0,2—0,3 секунды. Обнаруживаясь у больных с закрытой травмой черепа, выбросы свидетельствуют о повышении возбудимости мозгового вещества и очень часто совпадают с появлением эпилептических приступов. Последнее обстоятельство дает известное основание обозначать эти биоэлектрические процессы как эпилептоидные волны.

При изучении изменений электроэнцефалограммы при травме мозга была обнаружена известная последовательность динамики электроэнцефалограммы с течением ранения. При этом подчеркивается возможность наблюдать в начальном периоде значительную вариабельность картины электрических явлений в головном мозгу. Это ставится в связь, с одной стороны, с улучшением течения (уменьшение отека, рассасывание кровоизлияний, восстановление циркуляции и т. д.), а с другой — с возможностью осложнений. В частности, при менинго-энцефалитах появляются или усиливаются и получают большее распространение медленные волны. При осложнении травмы мозга эпилепсией на стороне ранения появляются высоковольтные разности потенциалов, шипы и некоторые другие формы электрической активности. При травматической эпилепсии электрическая картина получает наиболее определенные черты в поздней стадии течения ранения. В громадном большинстве таких случаев отмечается наличие электроэнцефалографических изменений, характерных для органического поражения головного мозга, а также эпилептоидных волн. Ограничение этих явлений определенными участками головного мозга свидетельствует в пользу травматической эпилепсии.

Имеются указания на то, что электроэнцефалографическое исследование дает в руки нейрохирурга ценные дополнительные данные для решения вопроса об операции. В случаях успешного оперативного лечения травматической эпилепсии через некоторое время после иссечения рубца наблюдается нормализация электроэнцефалограммы. Опыт использования метода электроэнцефалографии показал особую ценность повторной регистрации электроэнцефалограмм у больного. Он не только уточняет диагностику, но и позволяет следить за динамикой течения патологического процесса, а также своевременно учитывать наступление осложнений.

В позднем периоде мозговых травм отмечается значительная стойкость имеющихся у больного изменений. По ряду данных эти изменения могут отмечаться у больного длительное время, несмотря на бесспорное клиническое выздоровление.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОХРАНИТЕЛЬНОГО ТОРМОЖЕНИЯ В ТЕРАПИИ БОЕВОЙ ТРАВМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Одним из наиболее важных вопросов терапии боевой травмы головного мозга является использование с лечебной целью охранительного торможения.

Защитная и лечебная роль тормозного процесса была открыта И. П. Павловым. Им было указано, что нервная «клетка под влиянием раздражения постоянно, хотя иногда и медленно, стремится к переходу в тормозное состояние». При частом повторении действия раздражителя этот переход в тормозное состояние может совершаться очень быстро. Наиболее постоянным условием возникновения тормозного процесса является работа нервной клетки за пределом ее работоспособности.

И. П. Павлов выяснил значение этого явления. Определяя нервную клетку коры больших полушарий как образование, обладающее «высшей реактивностью, а следовательно, стремительной функциональной разрушаемостью, быстрой утомляемостью», он считал, что «наступающее... торможение, не будучи само утомлением, является в роли охранителя клетки, предупреждающего дальнейшее чрезмерное, опасное разрушение этой исключительной клетки». Следовательно, развитие тормозного процесса предупреждает утомление, истощение или функциональное разрушение нервной клетки. В этом заключается охранительная роль тормозного процесса, в частности, предупредительного торможения.

Однако при действии чрезмерных по своей силе раздражителей нервная клетка может оказаться в состоянии функционального разрушения различной степени выраженности.

Проявления такого «функционального разрушения» могут быть различны, обнаруживаясь как в изменениях возбуждения, так и активного внутреннего торможения. В отношении активного торможения обычно страдает сила этого процесса. Отчетливо изменяется также подвижность обоих процессов, чаще всего в сторону тенденции к застойности. Важным проявлением «функционального разрушения» является возникновение и фиксация на более или менее длительные сроки фазовых состояний.

Тормозной процесс, возникший в клетках коры больших полушарий, не только предохраняет эти клетки от возможного «функционального разрушения», но и облегчает ликвидацию его проявлений в тех случаях, когда нарушения уже возникли. Таким образом, торможение выполняет охранительную и лечебную функции, открытые И. П. Павловым.

Как известно, И. П. Павловым было предложено использовать торможение с целью лечения таких состояний, где нервным клеткам грозит последствия «непосильной разрушающей работы». «Мы сейчас в лаборатории имеем поразительный пример, как продолжительное торможение возвращает слабым корковым клеткам на некоторый период способность к нормальной деятельности. Есть основания принимать, что, пока действует тормозной процесс, корковая клетка остается неповрежденной глубоко; для нее возможен возврат к полной норме, она еще может оправиться от чрезмерного истощения, ее патологический процесс еще обратим» (т. III, 2, 131, 1951).

Эта мысль И. П. Павлова полностью оправдала себя в клинике при лечении шизофрении. Обнаружив при изучении патогенеза этого заболевания явления, которые следовало толковать как ослабление корковых клеток, он считал, что для них всякое раздражение может явиться вредным, перенапрягающим их работоспособность. Ряд симптомов этого заболевания И. П. Павлов трактовал как проявление такого торможения, посредством которого кора больших полушарий как бы сама себя предохраняет от возможных нарушений функционального состояния. Это и дало повод предложить и использовать при терапии шизофрении искусственное, при помощи фармакологических средств, усиление тормозного процесса. В отличие от всех других попыток такого рода И. П. Павлов решил использовать этот метод лечения в тех случаях шизофрении, при которых имели место явления торможения в коре больших полушарий, т. е. организм уже в какой-то мере использовал торможение как самоохранительное мероприятие. Впервые указания И. П. Павлова были реализованы А. Г. Ивановым-Смоленским, организовавшим лечение больных наркотической смесью, периодически вводившейся в организм больного и обеспе-

чивающей длительный сон больного — по 16—18 часов в сутки в течение 10—12 дней.

Совершенно естественно, что в период Великой Отечественной войны была сделана попытка использовать терапию сном у раненых с повреждением головного мозга. Выше было показано, что изучение патогенеза боевой травмы головного мозга на основе физиологического учения И. П. Павлова сделало несомненным наличие в первом и втором периоде заболевания отчетливо выраженных явлений запредельного торможения. Это делало вполне обоснованной попытку использовать средства, усиливающие торможение. А. Г. Иванов-Смоленский рекомендует для лечения нарушений высшей нервной деятельности при контузионно-коммоционном синдроме «широкое применение седативных и наркотических средств». Ю. А. Поворинский рекомендует лечить нарушения взаимоотношений между возбуждением и торможением при тех же явлениях сонным охрательным торможением.

Само собой понятно, что терапия сном должна применяться в комплексе со всеми другими мероприятиями. К числу их, помимо хирургического лечения, относится, особенно в первом периоде заболевания, всемерное ограничение действия всякого рода экстеро- и интероцептивных раздражителей.

Выше уже подчеркивалось указание К. М. Быкова на необходимость создания благоприятных условий трофики мозговой ткани для ее нормального функционирования. Столь же необходимым является это для течения восстановительных процессов в условиях тормозного состояния корковых клеток. И. П. Павлов определял торможение как процесс, который способствует восстановлению истраченного вещества.

Однако для того, чтобы это произошло, необходимо обеспечить возможность процессов ассимиляции в корковых клетках, т. е. подвоз к ней питательных веществ, активность соответствующих ферментативных систем и т. д. Это особенно существенно при ранениях черепа и мозга, при которых имеют место нарушения кровообращения головного мозга, циркуляции тканевой жидкости и ликворообращения. Одним из мероприятий, улучшающих трофику мозговой ткани, является назначение таким больным тиаминбромиды, никотиновой кислоты и т. д.

Однако чрезмерно длительное удерживание торможения в коре больших полушарий, т. е. такое, когда уже ограничено «раздражающее» действие травмы, может препятствовать выздоровлению. В частности, длительно существующее торможение задерживает ликвидацию явлений сурдомутизма, формирование компенсационных механизмов. Поэтому в соответствии с воззрениями на патогенез травмы мозга, развитыми А. Г. Ивановым-Смоленским, необходимо считать основной задачей второго периода лечения «осторожное, постепенное снятие явлений застойного чрезмерного инертного торможения, другими словами, растормаживающая терапия».

А. Р. Лурия также указывает на возможность значительной компенсации утраченных в результате травмы мозга двигательных и речевых функций.

Не всегда правильно освещая вопросы патогенеза соответствующих нарушений и вопросы взаимоотношений внутри центральной нервной системы, автор, однако, совершенно правильно подчеркивает роль активного вмешательства врачей в течение восстановительных процессов в форме «внешней организации поведения» больного.

«Растормаживающая терапия», по выражению А. Г. Иванова-Смоленского, включает в себя средство, повышающее возбудимость двигатель-

ного анализатора, психотерапию, физиотерапию, общеукрепляющее лечение и др.

Большой интерес представляет указание А. Г. Иванова-Смоленского на возможность использования повышения тонуса двигательного анализатора, что достигается средствами лечебно-физической культуры и может применяться даже у лежачих больных. Рассчитывая на распространение волн возбуждения, возникающих в двигательном анализаторе, на область рече-двигательного анализатора, автор видит в этом приеме одно из средств терапии сурдомутизма.

Однако попытки чрезмерно раннего снятия охранительного торможения нежелательны, так как могут вести «к появлению или усилению истерической симптоматики (судорожные припадки, астазия-абазия и т. п.)» (А. Г. Иванов-Смоленский).

Всякого рода резкие воздействия, «возбуждая отдельные участки коры, будут лишь еще больше усиливать имеющиеся торможения в пораженных областях речевых и слуховых проекций и тем самым затягивать лечение» (Ю. А. Поворинский).

Клинические данные о благоприятном влиянии на течение черепно-мозговых ранений терапии торможением находятся в полном соответствии с результатами соответствующих экспериментов. По данным Э. А. Асратяна, при разнообразных нарушениях функции центральной нервной системы у животных, в том числе и при синдроме коммоции-контузии головного мозга, применение снотворных препаратов дает хорошие результаты. По данным этого автора, сокращается период выпадения или нарушения функций, ускоряется их восстановление и компенсация нарушений, улучшается общее состояние животного. Однако степень этого благоприятного действия зависит от ряда факторов. В частности, терапия сном более эффективна при травмах головного и менее спинного мозга; при травмах средней тяжести результат более благоприятен, чем при травмах тяжелых. Дозировка, свойства препаратов, сроки и продолжительность назначения — все это оказывает свое влияние на течение экспериментальных травм центральной нервной системы. Существенное значение имеет также локализация, интенсивность и экстенсивность нанесения травмы. Автором подчеркивается роль веществ, оказывающих влияние на трофику тканей головного мозга (витамины В₁ и С).

Эксперименты Э. А. Асратяна послужили основой для работ его и сотрудников в клинике черепно-мозговых ранений. Авторы высказывались против использования в качестве метода чрезмерно длительного и глубокого сна. В этом случае «очень скоро развивается общая слабость больных, появляются признаки общего токсикоза». В соответствии с этим Э. А. Асратян рекомендует использовать дозу, обуславливающую наступление хорошего, крепкого сна.

В предыдущем томе 4 по техническим причинам: 1) выпала фамилия соавтора главы «Истечение и взбухание мозга» (стр. 425—431). Следует читать: Профессор И. С. Бабчин и профессор полковник медицинской службы Е. М. Маргориц; 2) вкралась опечатка на стр. 175 и 176: вместо слова «нашатырь» следует читать «нашатырный спирт».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Громадный опыт, накопленный советской медициной в Великой Отечественной войне по изучению ранений и повреждений черепа, был подробно разобран в предыдущих главах. Этот опыт позволяет в настоящее время лучше понимать всю патологию огнестрельных ран и повреждений черепа, он заставляет по-новому пересмотреть ценность различных методов их лечения и выработать наиболее рациональные формы организационно-лечебного обеспечения раненных в череп. Этот опыт намечает и пути, по которым должен идти дальнейший прогресс оказания помощи этой группе раненых.

Особенности патологии огнестрельных ранений черепа и головного мозга во время Великой Отечественной войны

Наблюдения во время Великой Отечественной войны показали, что у воинов, павших на поле боя, ранения черепа составляют 30,9% и встречаются значительно чаще, чем ранения груди, живота и конечностей. В подавляющем большинстве этих ранений (92,1%) наблюдались такие повреждения и разрушения головного мозга, которые неминуемо должны были привести к смерти.

Ранения в череп у оставшихся в живых и вынесенных с поля боя раненых отличались большим разнообразием: от легких ранений мягких тканей головы до тяжелых повреждений вещества мозга, в результате которых часть раненых погибла на ближайших этапах эвакуации.

Подавляющее количество повреждений черепа во время Великой Отечественной войны относилось к огнестрельным ранениям.

Изучение опыта Великой Отечественной войны показало, что среди огнестрельных ранений черепа пулевые ранения составили всего лишь 17,3%, а 82,7% относились к числу осколочных ранений.

Следует сопоставить эти данные, основанные на изучении большого количества историй болезни, с данными, полученными при изучении вида ранящего снаряда, обусловившего смерть на поле боя. В последнем случае процент осколочных ранений снижается до 69,8—66,7, а пулевых возрастает до 30,2 и даже до 31,9.

Указанные соотношения между осколочными и пулевыми ранениями являются средними, характеризующими ранения черепа во все годы Великой Отечественной войны. В отдельные периоды войны в связи с особенностями тактической обстановки эти соотношения подвергались значительным колебаниям. Так, в условиях ближнего боя в больших городах пулевые ранения резко преобладали над осколочными. Подобное увеличение пулевых ранений до 75,0% было отмечено В. Л. Бяликом при обследовании павших во время уличных боев в Бреслау.

Сопоставляя приведенные данные с материалами предыдущих войн, следует отметить, что в русско-японскую войну (1904—1905) количество пулевых ранений черепа было больше, чем осколочных, а в первую мировую войну, наоборот, количество пулевых было уже значительно меньше, чем осколочных ранений.

При боевых действиях советских войск против японцев у озера Хасан (1938) пулевые ранения составляли 37,4%, осколочные — 51,4% и прочие — 11,2%. Во время боев у Халхин-Гола (1939) пулевые ранения черепа встречались в 17,7% случаев, осколочные — в 68,6%, прочие — в 13,7%. В период боев с белофиннами (1939—1940) пулевые ранения наблюдались у 50,5% раненых, а осколочные — у 49,5%.

Таким образом, если не считать войны с белофиннами, имевшей ряд специфических особенностей и сопровождавшейся особенно большим количеством пулевых ранений, то можно сказать, что во всех войнах, начиная с первой мировой, осколочные ранения все больше и больше преобладают над пулевыми ранениями.

С точки зрения последствий ранений черепа и головного мозга следует указать, что пулевые ранения, среди которых преобладали диаметральные и сегментарные ранения, оказываются наиболее тяжелыми.

Осколочные ранения, представляющие меньшую опасность с точки зрения непосредственной угрозы жизни раненых, особенно часто вызывают инфекционные осложнения и последующее тяжелое течение, давая сравнительно высокий процент инвалидности. Тяжесть осколочных ранений усугублялась еще и тем, что они часто бывали множественными. По материалам Великой Отечественной войны, такие ранения черепа и других органов встретились в 30,1% случаев.

Имеющее большое принципиальное и практическое значение подразделение ранений черепа на три основные группы — ранения мягких тканей, непроникающие ранения костей и проникающие ранения черепа и мозга — не нашло еще к началу Великой Отечественной войны отражения в официальных формах отчетности. В связи с этим в отчетных документах ранения черепа продолжали подразделять только на две группы: «С повреждением кости» и «Без повреждения кости». В результате при разработке материалов Великой Отечественной войны пришлось тщательно изучить большое количество историй болезни, чтобы дать правильное подразделение ранений черепа. При этом оказалось, что ранения мягких тканей черепа составили 54,6%, непроникающие ранения костей черепа — 17,3%, проникающие ранения черепа и головного мозга — 28,1%.

Приведенная основная классификация ранений черепа позволяет судить о тех патологических изменениях, которые вызывает в покровах черепа и веществе головного мозга ранящий снаряд; она позволяет также предвидеть те осложнения, которые могут возникнуть при различных группах ранений. Эта классификация ориентирует в необходимых способах лечения каждой группы раненых и организационных мероприятиях по их медицинскому обеспечению в различных лечебных учреждениях.

Необходимо указать, что, кроме приведенных основных подразделений, ранения черепа и головного мозга во время Великой Отечественной войны были еще более подробно классифицированы как с точки зрения механизма ранения и направления раневого канала, так и в отношении рентгенологически установленных деталей повреждения черепа и расположения металлических и костных осколков. Все эти детали классификации ранений черепа, подробно приведенные в соответствующих главах тома 4 «Труда», имеют очень большое значение при определении тяжести

ранения черепа и необходимых в каждом данном случае лечебных мероприятий.

Следует также указать, что за время Великой Отечественной войны подвергались детальнейшему изучению и все те патологоанатомические изменения, которые происходят в мягких тканях, костях черепа, веществе головного мозга и его оболочках в результате ранений и различных повреждений. Эти изменения тщательно изучены от момента травмы до полного заживления раны мозга и встречавшихся иногда отдаленных последствий травмы при наличии уже сформированного рубца. Несмотря на все многообразие встречающихся при этом патологических процессов, их оказалось возможным условно объединить в три основные группы: 1) изменения, связанные с непосредственным действием травмы, 2) реактивные изменения вещества и оболочек головного мозга на травму и 3) инфекционные процессы, осложнившие течение травмы.

Следует отметить, что указанные три группы процессов в известные периоды течения огнестрельной раны головного мозга, сочетаясь, давали весьма сложные патологические картины. Так, например, при непроникающих ранениях черепа встречались глубокие контузионные очаги и кровоизлияния в веществе головного мозга, на фоне которых иногда развивались и инфекционные осложнения. При проникающих ранениях часто можно было одновременно наблюдать и изменения, связанные с непосредственным действием травмы, и реактивные изменения, и инфекционные осложнения.

Изменения, связанные с непосредственным действием травмы, наблюдались при всех ранениях черепа. В ряде случаев они были несовместимы с жизнью вследствие обширных разрушений головного мозга и поврежденных жизненно важных отделов его. Другие изменения, связанные с непосредственным действием травмы, в виде оболочечных кровоизлияний, травматического отека и набухания мозга во многих случаях устранялись своевременными лечебными мероприятиями.

Изменения, связанные с непосредственным действием травмы, в ряде случаев приводили к смерти раненных в череп и головной мозг. Значение указанных изменений среди других причин смерти было неодинаковым у умерших от ранений черепа в различных лечебных учреждениях. В войсковом районе (ДМП, ХППГ первой линии) изменения, связанные с непосредственным действием травмы, явились причиной смерти большинства (75,5%) умерших в результате ранений черепа и головного мозга. Меньшую роль они играли в армейских ХППГ (32,2%), значительно реже встречались у умерших во фронтовых госпиталях (3,3%) и совсем не наблюдались в госпиталях глубокого тыла.

Наиболее важными из причин смерти раненных в череп, обусловленных изменениями, связанными с непосредственным действием травмы, являлись разрушения головного мозга и оболочечные кровоизлияния. Удельный вес этих изменений был довольно значительный во всех лечебных учреждениях в пределах армии. Так, разрушение головного мозга явилось причиной смерти в войсковых лечебных учреждениях у 57,0%, а в армейских ХППГ — у 21,2% всех умерших. Этот сравнительно большой удельный вес случаев разрушения головного мозга среди умерших в передовых лечебных учреждениях свидетельствует о быстром выносе раненных с поля боя и эвакуации их с ПМП во время Великой Отечественной войны. При этом следует отметить, что в войсковых лечебных учреждениях не всегда возможно установить объем повреждения вещества головного мозга. Это подтверждается тем, что у части умерших на путях эвакуации

из войскового района при вскрытии устанавливали значительное разрушение головного мозга, не распознанное на ДМП или в ХППГ первой линии.

Особенно большое значение среди причин смерти раненных в череп и головной мозг имели оболочечные кровоизлияния, выразившиеся преимущественно в виде субдуральных гематом, которые явились причиной смерти раненных в череп и головной мозг в войсковом районе у 11,9%, на ГБА — у 8,0% и на ГБФ — у 1,5% всех умерших. Субдуральные гематомы, обусловившие смерть, в части случаев не распознавались при жизни, особенно в войсковых лечебных учреждениях. Разработка карт секций умерших от оболочечных кровоизлияний показала, что оперативное вмешательство по поводу сдавления мозга производилось на ДМП и в ХППГ первой линии лишь у 6,5%, а в армейских госпиталях — у 19,0% раненных. Нераспознанные оболочечные кровоизлияния, усиливавшиеся при транспортировке раненных, явились в ряде случаев причиной смерти на путях эвакуации и составили 31,8% умерших в пути из войскового в армейский район и 41,6% умерших в пути из армейского во фронтовой район.

Реактивные изменения вещества и оболочек головного мозга на травму наблюдались при всех повреждениях головного мозга, за исключением случаев мгновенной смерти раненных. Наиболее важными из этих изменений являлись: 1) процессы заживления раневого дефекта в веществе и оболочках головного мозга вплоть до образования рубца, состоящего из соединительной ткани и глии; 2) реактивные явления, возникавшие в отдалении от раневого канала, морфологически выражавшиеся в негноном, повидимому, асептическом, воспалении оболочек и вещества головного мозга; 3) очаговые и диффузные реакции на присутствие инородных тел в ткани мозга и его оболочках.

Инфекционные осложнения при всех видах ранений и повреждений черепа составили 17,0%. В подавляющем большинстве случаев при этом наблюдалась гнойная инфекция, значительно реже — анаэробная.

Проявления гнойного воспаления, осложнявшего ранения черепа и головного мозга, были разнообразны по времени возникновения, морфологии, локализации и протяженности. Наблюдалось как ограниченное, местное нагноение, так и диффузное гнойное воспаление. Развитию гнойного воспаления нередко способствовали неудаленные инородные тела и гематомы. Основными видами ограниченного гнойного воспаления были: нагноение раневого канала, нагноение формирующегося рубца, абсцессы мозга, ограниченный наружный гнойный пахименингит и нагноение granulом инородного тела.

Диффузные гнойные процессы в веществе и оболочках головного мозга, являвшиеся грозным осложнением травмы черепа и мозга, в ряде случаев возникали без предшествующего местного нагноения и проявлялись в виде первичного гнойного лептоменингита, первичного разлитого гнойного энцефалита и, значительно реже, первичного перивентрикулярного гнойного энцефалита (эпендимита). В других случаях диффузное гнойное воспаление возникало из очага местного нагноения; при этом наблюдался вторичный гнойный лептоменингит, вторичный разлитой гнойный энцефалит и вторичный перивентрикулярный гнойный энцефалит (эпендимит). Нередко в одном и том же случае сочетались различные виды местного нагноения и диффузного гнойного воспаления.

Инфекционные осложнения, как и изменения, связанные с непосредственным действием травмы, были одной из важнейших причин смерти

раненных в череп и головной мозг. Удельный вес их в различных лечебных учреждениях был неодинаков. Инфекционные осложнения сравнительно редко (20,9%) встречались у умерших в войсковых лечебных учреждениях, приобретали большое значение (65,1%) в армейских ХППГ и играли решающую роль в госпиталях фронта (94,8%) и тыла (96,6%).

Наиболее важными инфекционными осложнениями, часто служившими причиной смерти раненных в череп и головной мозг, являлись первичный гнойный лептоменингит, первичный гнойный энцефалит и абсцессы мозга. Удельный вес этих осложнений у раненных в череп в лечебных учреждениях был различен. Случаи смерти от первичного гнойного лептоменингита довольно часто наблюдались в лечебных учреждениях как войскового, так и армейского, и фронтового района. Первичный гнойный энцефалит играл значительную роль в лечебных учреждениях армейского и фронтового района. Для фронтового и особенно для тылового района наиболее типичным инфекционным осложнением являлись абсцессы мозга.

Изучение сроков смерти от различных видов инфекционных осложнений, почти полностью охватывающее все периоды течения ранений черепа и головного мозга, показало, что летальные исходы от первичного гнойного лептоменингита наиболее часто отмечались в первые 15 суток после ранения, от первичного гнойного энцефалита — в первые 4—20 суток после ранения и от абсцессов мозга — спустя 30 суток после ранения. Изучение сроков смерти при всех вместе взятых инфекционных осложнениях показало, что наибольшая часть летальных исходов приходилась на период ранних реакций и осложнений и приблизительно треть — на более поздние периоды.

Приведенные данные о важнейших патологических процессах являются средними, полученными в результате обобщения всего опыта Великой Отечественной войны. Однако нередко в пределах одного и того же этапа эвакуации удельный вес рассматриваемых групп патологических процессов в веществе и оболочках головного мозга колебался в очень широких границах, что зависело от местных условий боевой и санитарно-тактической обстановки. Например, инфекционные осложнения в войсковом районе одного из фронтов, по данным В. Л. Бялика, встречались в 4,4%, в другом, по данным Г. М. Мнухиной, — в 53,0% и т. д.

Для различных видов травмы черепа типичны определенные патологические процессы. Так, при закрытой травме чаще встречаются изменения, связанные с непосредственным действием травмы в виде контузионных очагов и оболочечных кровоизлияний. При проникающих ранениях черепа значительную роль играют инфекционные осложнения со стороны оболочек и вещества головного мозга, при непроникающих ранениях определенное значение приобретают инфекционные осложнения, возникающие в костях черепа и на наружной поверхности твердой мозговой оболочки, и т. д.

При травме черепа, кроме патологических процессов, возникающих в веществе и оболочках головного мозга, определенное значение имеют изменения, возникающие в других органах. Наиболее важными из них являются пневмонии, довольно часто наблюдавшиеся у раненных в череп и отягощавшие течение ранений и их исход. В связи с этим успешная борьба с пневмониями у раненных в череп во время Великой Отечественной войны, наряду с высококвалифицированной нейрохирургической помощью, значительно улучшила исходы ранений и повреждений черепа и головного мозга.

Большой заслугой советских ученых во время Великой Отечественной войны явилось то, что они по-новому осветили многочисленные вопросы патологии ранений и повреждений черепа и головного мозга и создали ясное и четкое учение о наблюдаемых при них патологических процессах. На опыте Великой Отечественной войны было, кроме того, впервые дано всеобъемлющее описание всех изменений, наблюдавшихся при ранениях и повреждениях черепа и головного мозга.

Опыт Великой Отечественной войны позволил также детально изучить течение ран черепа и головного мозга. Различные периоды течения этих ран, вплоть до полного их заживления и развития отдаленных последствий, нашли за время войны свое отражение в ряде оригинальных классификаций, которые подверглись подробному обсуждению и были объединены на VII сессии Нейрохирургического совета в единую классификацию, принятую при составлении данного раздела.

Согласно этой классификации, все течение травмы черепа и головного мозга условно разделяется на следующие периоды.

Первый — начальный, или острый, — период, который охватывает первые 3 суток после травмы и характеризуется изменениями, связанными с непосредственным действием травмы и начинающимися реактивными изменениями в области повреждения. В этот начальный период ранения большое значение имело состояние бойца перед ранением, зависящее от характера и напряженности боев, условий климата и местности, длительности пребывания в условиях боевой обстановки и т. д. Несомненно, что резкое перенапряжение нервной системы оказывало свое влияние на общее состояние раненого и на дальнейшее течение ранения.

Следует также отметить, что в начальном периоде ранения головного мозга имели место различные патологические процессы во внутренних органах, развивавшиеся в результате нарушения характера регулирующего влияния травмированных синтезализаторов коры больших полушарий. В небольшом проценте случаев в этом периоде наблюдались и инфекционные осложнения. Обычно в этот период раненые находились на излечении в войсковых и армейских лечебных учреждениях, однако при определенных местных условиях они встречались и во фронтовых госпиталях. На Ленинградском фронте, где фронтовые госпитали располагались в непосредственной близости к полю боя, первый период течения травмы нередко наблюдался у раненых, находившихся в лечебных учреждениях ГБФ.

Второй период — период ранних реакций и осложнений (инфекции и дисциркуляции), следующий за острым периодом и продолжающийся приблизительно около месяца, характеризуется дальнейшим развитием реактивных явлений в области повреждения, возникновением реактивных изменений в отдалении от раневого канала и в ряде случаев появлением инфекционных осложнений: местного нагноения, первичного диффузного гнойного воспаления и значительно реже — анаэробной инфекции. В этот период у части раненых наблюдались пневмонии, значительные колебания кровяного давления, изменения частоты пульса и ряд других расстройств, которые являлись результатом влияния поврежденного головного мозга на внутренние органы. Этот период обычно наблюдался у раненых, находившихся в лечебных учреждениях ГБА и ГБФ.

Третий период — период ликвидации ранних осложнений и тенденции к ограничению инфекционного очага — следовал за предыдущим периодом и продолжался около 3—6 месяцев после травмы. Он характеризуется выраженными явлениями заживления раневого дефекта,

ограничением и ликвидацией инфекционных процессов, возникших в предыдущем периоде. Третий период обычно наблюдался у раненых, находившихся на излечении во фронтовых лечебных учреждениях или в госпиталях тыла.

Четвертый период — период поздних осложнений — следовал за предыдущим и затягивался в ряде случаев до 2—3 лет после травмы. В этом периоде обычно заканчивалось формирование рубца и происходила полная ликвидация инфекционных осложнений, но иногда наблюдалось обострение и инфекционного процесса с образованием поздних абсцессов мозга. В позднем периоде течения травмы раненые в большинстве случаев находились в тыловых госпиталях, однако в некоторых случаях, когда эвакуация в тыл была невозможна, как это было, например, на Ленинградском фронте, раненые в этом периоде продолжали лечение и в госпиталях фронта.

Пятый период — период отдаленных последствий, охватывающий многие годы после травмы, — характеризовался наличием сформированного рубца, иногда оказывавшегося источником эпилепсии или ряда других симптомов со стороны головного мозга (головные боли, головокружения, ослабление памяти, понижение слуха, зрения и т. п.), а также различных заболеваний внутренних органов. Эти процессы часто наблюдались в тыловых госпиталях, а в ряде случаев вызывали необходимость повторной госпитализации раненых.

Большое количество бактериологических исследований ран черепа и головного мозга, произведенных за время Великой Отечественной войны, еще раз подтвердило высказанное в 1894 г. русским хирургом П. С. Кочановским положение, что всякая огнестрельная рана головы загрязнена микробами. Вместе с тем эти детальные бактериологические исследования во время минувшей войны выяснили во всех подробностях различные виды микробного загрязнения ран черепа и мозга и позволили проследить их видоизменения в различные сроки после ранения как при нормальном течении раны, так и при различных осложнениях. Следует обратить особое внимание на то, что бактериальное загрязнение различных слоев раны, начиная с первых суток, в дальнейшем прогрессивно увеличивалось (табл. 35).

Таблица 35

Микробное загрязнение отдельных слоев раны черепа
и мозга в различные сроки после ранения (в процентах)
(по С. В. Крыжановской)

Слой раны Срок после ранения	Кожа	Кость	Мозговой детрит
1-е сутки	96,9	74,3	60,9
2—3-и сутки	99,0	70,1	68,4
4—6-е »	100,0	74,8	80,7
7-е » и позже	100,0	87,3	86,0

Далее бактериологические исследования установили, что при нормальном течении раны количество анаэробов и гемолитического стрептококка, загрязняющих рану мозга, уменьшается с каждой декадой после ранения, число же негемолитических стрептококков, кишечной и синегнойной палочки нарастает. При недостаточной обработке раны мозга патогенная флора длительно задерживается в ране мозга, причем гни-

лостные микроорганизмы начинают развиваться особенно быстро. Ранняя эвакуация часто способствует распространению патогенной микрофлоры по оболочкам и веществу головного мозга.

Надо, однако, подчеркнуть, что микробное загрязнение, наблюдавшееся во всех случаях открытых повреждений черепа, еще не всегда ведет к развитию инфекционного процесса. Развитие последнего при проникающих ранениях черепа и головного мозга наблюдалось только в 45,7% случаев. Приведенные наблюдения свидетельствуют о том, что для возникновения инфекционного процесса, кроме бактериального загрязнения, огромное значение имеют и многие другие факторы, как-то: обширность повреждения вещества мозга, его оболочек, костей черепа и мягких тканей, срок и методика первичной хирургической обработки раны, срок и характер эвакуации, характер последующего нейрохирургического лечения и общая реактивность организма.

В военно-медицинской службе Красной Армии для борьбы с бактериальным загрязнением ран черепа и в целях профилактики инфекционных осложнений с первых же дней Великой Отечественной войны широко применялись сульфаниламидные препараты, которые в комбинации со своевременной хирургической обработкой оказались высокоэффективными. Еще более разительные результаты дало при этом применение под конец войны антибиотиков, в первую очередь пенициллина.

Проведенные исследования позволили выбрать наиболее рациональные сроки первичной обработки ран черепа и наилучший способ лечебно-эвакуационного обеспечения соответствующей группы раненых.

При изучении патологии ран черепа и мозга во время Великой Отечественной войны большое внимание советские ученые уделили отеку и набуханию мозга, а также расстройствам циркуляции спинномозговой жидкости. Все эти специфические вопросы патологии головного мозга подверглись не только дальнейшей научной разработке, но и широко учитывались в практике лечения огнестрельных ран мозга. За время Великой Отечественной войны применение дегидратирующих средств составило неотъемлемую часть лечебных мероприятий во всех нейрохирургических отделениях, начиная с передовых лечебных учреждений. Применение энцефалографии в более поздних периодах течения ран мозга было широко использовано для учета состояния ликворных пространств и правильного распознавания происходящих в мозговой ткани процессов.

Учету и раннему распознаванию всех многообразных патологических процессов, развивающихся в головном мозгу после огнестрельного ранения, посвящено было за время Великой Отечественной войны большое количество исследований представителей ряда смежных клинических дисциплин — невропатологов, психиатров, офтальмологов, ото-рино-ларингологов, нейрорентгенологов и терапевтов. Обобщение громадного количества наблюдений, сделанных за время войны, позволило, кроме того, заново пересмотреть и дать новую оценку ряду симптомов и синдромов, возникающих при ранении черепа и головного мозга, а также выработать более четкие пути правильного распознавания развивающихся в головном мозгу патологических процессов. Толкование происходящих в головном мозгу и во всем организме процессов приобретает особое освещение с точки зрения учения И. П. Павлова о ведущей роли функции коры больших полушарий головного мозга. Большое значение всех этих исследований для выбора наиболее правильных методов лечения и наиболее эффективной помощи раненым с огнестрельными поражениями головного мозга не подлежит никакому сомнению.

Влияние первичной хирургической обработки и последующего лечения на исходы лечения раненных в череп

Признавая, что всякая огнестрельная рана черепа является бактериально загрязненной, хирурги уже давно подняли вопрос об ее ранней оперативной обработке. На такую позицию встали русские хирурги, как только в конце прошлого столетия получил распространение антисептический и асептический метод оперирования.

Активный хирургический метод лечения огнестрельных ран черепа стали применять еще со времени русско-японской войны. Свое дальнейшее развитие этот метод получил во время первой мировой войны. Однако следует отметить, что, хотя ряд русских хирургов в течение этой войны высказывал и старался проводить совершенно правильные принципы лечения огнестрельных ран черепа, военные хирурги придерживались чрезвычайно разнообразных взглядов относительно сроков и методов обработки ран черепа. Необходимо указать, что никаких общих принципов и руководящих идей по этому поводу до самого конца войны выработано не было, никакой единой организационной системы лечения и эвакуации этой группы раненных не существовало.

Опыт первой мировой войны выдвинул несколько принципов, ценных для последующего развития проблемы лечения огнестрельных ран черепа.

Сюда относятся наблюдения, что раненные в череп после оперативной обработки особенно плохо переносят последующую эвакуацию. В связи с этим естественно возникало требование, чтобы оперативная обработка раны черепа производилась в таких условиях, когда раненому после нее может быть обеспечено длительное последующее лечение на месте.

Сюда должны быть отнесены наблюдения, подтверждающие, что оперативная обработка ран черепа оказывалась наиболее эффективной и предохраняла от последующих инфекционных осложнений в тех случаях, когда она была достаточно радикальной и в то же самое время достаточно деликатной, полностью учитывающей особенности реакций головного мозга на травму и инфекцию. Чтобы лучше ориентироваться в расположении костных и металлических осколков в глубине мозговой раны, естественно возникала мысль о предоперационной рентгенографии черепа, а для более четкого учета неврологической симптоматики происходящих в области головного мозга патологических процессов признавалось желательным детальное неврологическое исследование раненого в головной мозг.

Ввиду этих требований, обуславливавших наиболее эффективную хирургическую обработку огнестрельных ран черепа и головного мозга, в конце первой мировой войны возникла мысль о необходимости сосредоточить раненных в череп в особых госпиталях, где были бы созданы все необходимые условия для их хирургического лечения.

Наряду с этим, во время первой мировой войны русский хирург А. В. Бритнев выдвинул новый принцип лечения огнестрельных ран черепа — зашивание раны после операционной обработки наглухо, чтобы защитить рану мозга от вторичного бактериального загрязнения, опасность которого в условиях этапного лечения была исключительно велика. Зашивание ран черепа наглухо после их оперативной обработки нашло в течение первой мировой войны известное число сторонников среди хирургов всех стран и в условиях позиционной войны во многих случаях оказалось весьма эффективным. Заслуживает упоминания, что положительные результаты наложения глухого шва кожи при ранениях черепа заставили некоторых хирургов во время первой мировой войны идти в отно-

шении оперативной обработки ран черепа еще дальше в смысле приближения ее к условиям нейрохирургии мирного времени.

Ряд русских и зарубежных хирургов пытались производить обработку ран черепа большими лоскутными разрезами. Некоторые хирурги после обработки ран черепа не только зашивали кожу наглухо, но и производили, кроме того, еще и пластическое закрытие твердой мозговой оболочки и костной раны. Эти отдельные попытки не нашли, однако, ни поддержки, ни широкого признания в условиях военно-полевой хирургии.

В противоположность этому после первой мировой войны в условиях мирного времени при открытых повреждениях черепа и головного мозга обработка ран черепа по принципам нейрохирургии с последующим зашиванием раны наглухо и иногда даже с пластическим закрытием кости нашла всеобщее признание и доказала свою высокую эффективность.

Необходимо указать, что уже после начала второй мировой войны ведущие французские нейрохирурги, основываясь на своем опыте первой мировой войны, когда раненные в череп поступали в течение 2—3 дней с фронта в тыловые госпитали, где и заканчивали лечение, снова выступили горячими защитниками обширных нейрохирургических операций при огнестрельных ранениях черепа и мозга. Операция эта должна заключаться, по их мнению, в широкой лоскутной костнопластической трепанации и иссечении из вещества головного мозга всего участка поврежденных тканей по типу удаления опухоли мозга и в последующем зашивании раны наглухо. Только такой метод обработки ран мозга мог гарантировать, по их мнению, раненых не только от всевозможных инфекционных осложнений, но и от последующих эпилептических припадков. Эти предложения Мартеля и Венсана хотя и были блестяще подтверждены на ряде оперированных ими в парижских клиниках раненых, не встретили сочувствия даже у их соотечественников, отметивших, что подобные операции не могут быть рекомендованы для массового применения в военно-полевых условиях.

Указать эти основные идеи и направления хирургической тактики по отношению к оперативной обработке ран черепа необходимо, потому что они относились к кануну Великой Отечественной войны.

Во время происходивших до Великой Отечественной войны боевых столкновений Красной Армии с японцами (у озера Хасан и реки Халхин-Гол) и особенно во время войны с белофиннами советские хирурги пытались применить указанные принципы нейрохирургии мирного времени и при обработке огнестрельных ран черепа и головного мозга с зашиванием их наглухо. Для этого, казалось, имелись известные предпосылки в виде приближения хирургической помощи к передовой линии, большого количества хирургов и возможности ранней обработки ран черепа. Однако при этом совершенно не учитывалось большое значение обязательного оставления таких раненых на месте производства операции. В условиях же быстрой эвакуации раненых попытка зашивать раны черепа сопровождалась столь значительным количеством тяжелых инфекционных осложнений, что ГВСУ Красной Армии принуждено было запретить зашивать раны после их обработки наглухо.

При изучении опыта Великой Отечественной войны материалы разработки карт углубленной характеристики показывают, что за время войны при проникающих ранениях черепа хирургические вмешательства были произведены у 70,5% раненых, причем на каждого раненого в 59,0% случаев приходилось по одному, в 10,0% — по два и в 1,5% — по три и больше оперативных вмешательств.

При непроникающих ранениях черепа оперируемость равнялась 81,6%, причем в первый год войны она составляла только 66,2%, во второй — 76,9%, а в третий и четвертый поднялась до 82,8 и 87,7%.

Оперативная обработка ран мягких тканей черепа, почти не производившаяся в прошлые войны, во время Великой Отечественной войны стала применяться советскими хирургами все в больших и больших масштабах, достигнув в первый год войны 21,0%, во второй — 23,6%, в третий — 25,2% и в четвертый — 30,2%.

ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАН ЧЕРЕПА

По чрезвычайно важному вопросу о допустимых сроках хирургической обработки ран черепа советские нейрохирурги в ходе войны пришли к довольно определенному выводу, что огнестрельные раны черепа подлежат хирургической обработке независимо от сроков, протекших с момента ранения. Этот вывод нисколько не отвергает, а, наоборот, полностью подтверждает установку, что наиболее благоприятными сроками хирургической обработки ран черепа являются 2-е и 3-и сутки с момента ранения, за исключением случаев угрожающих жизни кровотечений и повышения внутричерепного давления, когда операцию следует производить немедленно по доставлении раненого на ДМП. Однако этот вывод находит необходимым расширить сроки оперативного вмешательства на черепе в тех случаях, когда были пропущены наиболее благоприятные ранние сроки обработки, находя вполне допустимыми и целесообразными для этих случаев так называемые отсроченные обработки — в течение 4—6 суток и даже более поздние операции. Само собой разумеется, что необходимыми предпосылками таких отсроченных и поздних обработок ран черепа должен быть учет развивающегося в эти сроки инфекционного процесса, детальный учет состояния раненого и соответствующая техника оперативной обработки.

Характерными чертами выработанной советскими нейрохирургами за время Великой Отечественной войны техники обработки ран черепа являлись: ее простота, малая травматичность и достаточная радикальность. В большинстве случаев она обеспечивала достаточно тщательную очистку всех слоев раны и вела обычно к гладкому и сравнительно быстрому заживлению раны.

Типичная обработка раны черепа заключалась в иссечении под местной анестезией мягких тканей и трепанации на месте дефекта кости до появления неизменной твердой мозговой оболочки. Поверхность последней по окружности дефекта очищали от кровяных сгустков и костных осколков, из раневого отверстия осторожно извлекали отломки кости, после чего опорожняли и очищали раневой канал в глубине ткани мозга. С этой целью применяли способы искусственного повышения внутричерепного давления (покашливание, натуживание раненого и т. д.) и осторожное промывание раневого канала теплыми антисептическими растворами. Особое внимание уделяли удалению всех костных осколков, которые под очень осторожным контролем кончика мизинца извлекали тонким пинцетом или ложечкой. Металлические инородные тела удаляли лишь в тех случаях, когда они были легко доступны или находились в опасном соседстве с желудочками мозга или крупными цистернами. Большое внимание при первичной обработке ран черепа уделяли тщательной остановке кровотечения из поврежденных сосудов мозга и мозговых оболочек. Рану после обработки слегка припудривали порошком стрептоцида или

увлажняли сульфаниламидной эмульсией и накладывали на нее асептическую повязку. Вставлять в глубину раны мозга марлевые турунды или какие-либо дренажи считалось противопоказанным.

Техника указанной типичной обработки раны в отдельных случаях видоизменялась в зависимости от характера ранения, однако принципиальные основы ее оставались неизменными и заключались в бережном иссечении раны мягких покровов, простейшем способе трепанации поврежденных костей и особенно в падающей и тщательной очистке раны твердой мозговой оболочки и мозгового вещества с последующим ведением раны под долгосрочной повязкой.

В случаях поздних сроков после ранения и резкого бактериального загрязнения тканей приходилось ограничиваться обработкой только раны мягких тканей и кости, чтобы создать наиболее благоприятные условия для оттока гноя из глубины раны мозга.

При непроникающих ранениях черепа с повреждением кости после иссечения раны мягких тканей производилось выкусывание или очистка острой ложечкой поврежденных участков кости. Особое внимание приходилось обращать при этом на трепанацию кости при изолированном повреждении одной только внутренней пластинки. Судя по накопленному за время Великой Отечественной войны опыту, показания к вскрытию неповрежденной твердой мозговой оболочки должны быть значительно сужены и допустимы только при угрожающем жизни раненого повышении внутричерепного давления.

При ранении мягких покровов черепа, согласно опыту Великой Отечественной войны, была выработана тактика, по которой только поверхностные касательные повреждения одной кожи без расхождения краев раны не нуждались в оперативном лечении, так как они быстро заживали и без операции. Все остальные раны мягких тканей с нарушением целостности апоневроза и глубжележащих частей должны быть для выяснения состояния целостности костей черепа обязательно подвергнуты хирургической обработке, с рассечением или иссечением краев раны и тщательной очисткой и обследованием ее дна. При обработке ран мягких тканей черепа особое внимание обращалось на бережное отношение к надкостнице, причем старались избежать обнажения кости на значительном протяжении, что влечет угрозу развития последующего остеомиелита.

Необходимо подчеркнуть, что во время Великой Отечественной войны при обработке ран черепа советские нейрохирурги не применяли ни лоскутных разрезов, ни обширных краниотомий, пропагандировавшихся некоторыми нейрохирургами на Западе.

Особого обсуждения заслуживает вопрос о зашивании обработанных ран черепа наглухо. Как уже было указано выше, несмотря на успехи этого способа, предложенного в первую мировую войну русским хирургом А. В. Бритневым, и несмотря на то, что в травматологической практике мирного времени глухой шов обработанной раны черепа представляет собой «метод выбора», руководство военной медицины вступило в Великую Отечественную войну с директивным запрещением наложения швов после хирургической обработки ран, считая, что для применения его в военной обстановке необходим ряд совершенно особых условий. Только после того, как в советской медицине создана была стройная система специализированной нейрохирургической помощи раненым в череп с эвакуацией их по назначению, после того, как обработку ран черепа стали производить квалифицированные нейрохирурги при условии длительной послеоперационной госпитализации раненого под наблюдением опериро-

вавшего хирурга, создались условия, благоприятные для наложения глухих швов на хирургически обработанную рану. В связи с этим со второй половины войны метод зашивания обработанных ран снова стал входить в практику лечебной помощи при огнестрельных ранениях черепа со строгим, однако, учетом всех противопоказаний к его применению. Противопоказаниями являлось состояние раны — значительное загрязнение ее при явных признаках инфекции, а также поздние сроки обработки, когда обширное распространение инфекционного процесса делает невозможной радикальную очистку раны с удалением из нее всех костных осколков, и, наконец, санитарно-тактическая обстановка, не допускающая длительного наблюдения за раненым на месте операции.

Большое значение при лечении огнестрельных ран черепа во время Великой Отечественной войны приобрело систематическое применение сульфаниламидных препаратов как местно на рану, так и внутрь, а также введение соответствующих растворов в спинномозговой канал и сонную артерию. Под конец войны арсенал антисептиков обогатился, как известно, еще таким мощным антибиотическим средством, как пенициллин. Все эти способы действенной профилактики и терапии столь грозного осложнения огнестрельных ран черепа, как развитие при них инфекционного процесса, могут быть расценены как «новая эпоха» в лечении огнестрельных ран черепа. Достаточно сказать, что благодаря применению указанных средств результаты лечения столь тяжелых осложнений, как менингит, энцефалит и абсцесс мозга, оказались более эффективными чем в прежние войны.

Следующим ценным вкладом в лечение огнестрельных ран черепа во время Великой Отечественной войны явилось систематическое и умелое применение дегидратирующих растворов, которыми широко пользовались во всех нейрохирургических отделениях для борьбы с таким опасным осложнением этих ранений, как чрезмерное повышение внутричерепного давления.

Наконец, следует особо подчеркнуть, что с развитием в ходе войны стройной системы специализированной помощи раненым в череп во всех нейрохирургических отделениях укоренилось строгое соблюдение правила выдерживать всех раненых, оперированных по поводу проникающих ранений черепа, не менее 3 недель на койке. Такая система прекратила столь распространенные в прежние войны преждевременные эвакуации раненных в мозг, вызывавшие быстрое ухудшение их состояния, и является, несомненно, большим достижением советской военной медицины в деле лечебной помощи раненым в череп.

За время Великой Отечественной войны на большом материале проникающих ранений черепа (2 617 случаев), наблюдавшихся в тыловом специализированном госпитале в Горьком, был подробно изучен вопрос о сроках первичной обработки ран черепа, причем оказалось (табл. 36)¹, что наибольшее количество раненых (44,3%) было подвергнуто этой обработке в течение первых 3 суток после ранения, отсроченная обработка в сроки от 3 до 6 суток была произведена в 18,2%, а в более поздние сроки в 27,6% случаев.

Для суждения о наиболее целесообразных сроках обработки огнестрельных ран черепа и головного мозга необходимо сопоставить различ-

¹ В этой и некоторых последующих таблицах приводятся материалы тылового специализированного госпиталя в Горьком, взятые из работы Х. И. Гаркави «Черепно-мозговые ранения», премированной на Всесоюзном конкурсе по изучению опыта советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.

Таблица 36

Сроки обработки проникающих ранений черепа (в процентах к оперированным)

Характер ранения	До 12 часов	От 12 до 24 часов	От 1 до 3 суток	От 3 до 6 суток	От 6 до 10 суток	От 10 до 15 суток	От 15 до 30 суток	30 и более суток	Срок не выявлен	Обработка не проводилась
Проникающие ранения черепа	4,0	15,7	24,6	18,2	11,2	6,5	4,9	5,0	1,9	8,0

ные сроки этой обработки с двумя важнейшими факторами, накладывающими свой отпечаток на дальнейшую судьбу раненых — летальностью и развитием последующих инфекционных осложнений.

Сопоставляя по материалам Великой Отечественной войны сроки оперативной обработки ран черепа и летальность среди раненых, необходимо остановиться на рис. 62.

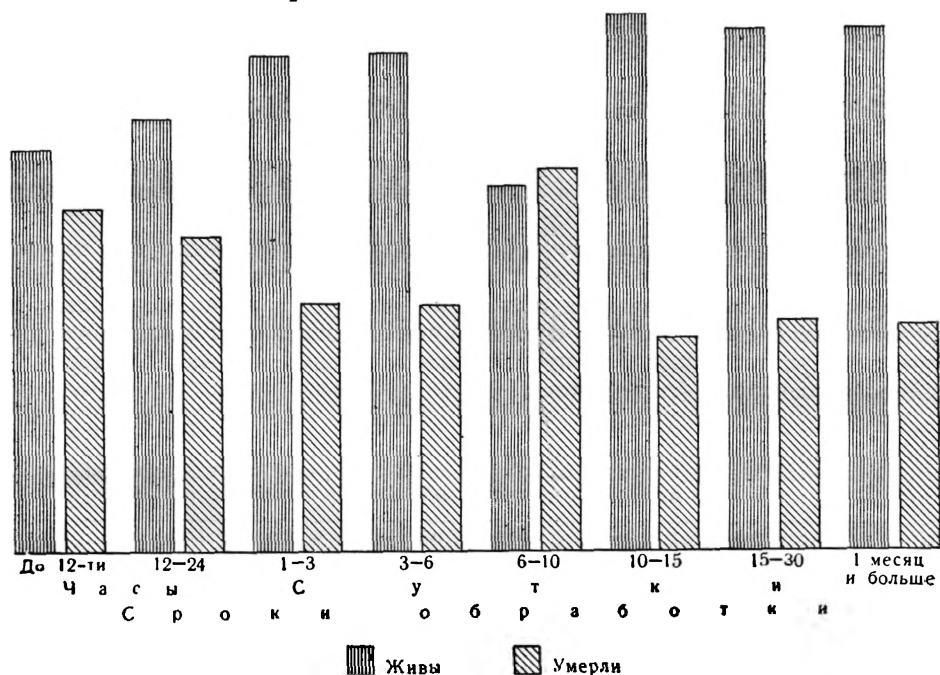


Рис. 62. Исходы лечения огнестрельных ранений черепа в зависимости от сроков оперативной обработки ран (по данным углубленной разработки историй болезни).

Приведенные выше данные указывают, во-первых, на парадоксальный, казалось бы, факт, что обработка ран черепа в первые 24 часа дает больший процент летальных исходов. Такие результаты стоят в несомненной связи с тем обстоятельством, что раненные в череп в первые сутки после ранения ввиду тяжести их состояния часто оперировались на ДМП; кроме того, эти раненные после только что перенесенной транспортировки были особо чувствительны к раздражениям и тяжело переносили всякую

добавочную, связанную с операцией, травму. В связи с этим в результате накопленного за время войны опыта нейрохирурги предоставляли раненым в череп после их поступления некоторый отдых, прежде чем приступить к оперативной обработке ран. Получающийся, таким образом, промежуток использовался для проведения консервативных общеукрепляющих мероприятий, более тщательного неврологического и рентгенологического исследования раненого и подготовки его к оперативному вмешательству.

Эти данные показывают далее, что обработка ран черепа позже 24 часов после ранения дает наилучшие результаты в смысле уменьшения летальности, если производится в сроки от 1 до 3 суток и от 3 до 6 суток, полностью оправдывая, таким образом, правильность принятых советскими нейрохирургами наиболее рациональных сроков ранних (1—3 суток) и отсроченных (3—6 суток) обработок ран черепа.

Обработка ран черепа позже 6 суток дает, судя по диаграмме, наихудшие результаты, что объясняется, несомненно, с одной стороны, резким развитием в эти сроки инфекционного процесса, захватывающего все слои раны черепа и мозга, а с другой — уменьшением травматического отека мозга. С этой точки зрения новый парадокс в указанной диаграмме представляет собой понижение летальности при обработках ран черепа в сроки через 10—15 суток после ранения и позже. Объяснение этому приходится искать, несомненно, в том, что поздние оперативные вмешательства производились в редких случаях по особым показаниям и обработка при них ограничивалась только созданием свободного оттока из глубины мозгового канала путем расширения костного отверстия и извлечения осколков из раны твердой мозговой оболочки.

О взаимоотношении между сроками первичной обработки ран черепа и развитием последующих инфекционных осложнений в форме менингитов, менинго-энцефалитов и абсцессов мозга достаточно определенное представление дает табл. 37, составленная на основании детального изучения результатов лечения проникающих ранений черепа на материале тылового госпиталя (г. Горький).

Таблица 37

Удельный вес инфекционных осложнений при проникающих ранениях черепа в различные сроки обработки ран (в процентах)

Срок обработки	До 12 часов	От 12 до 24 часов	От 1 до 3 суток	От 3 до 6 суток	От 6 до 10 суток	От 10 до 15 суток	От 15 до 30 суток	30 суток и более
Инфекционные осложнения . . .	49,0	39,5	47,9	44,4	53,1	59,1	55,5	73,1

Следует оговориться, что частота инфекционных осложнений, по данным табл. 37, оказывается значительно выше, чем по данным карт углубленной характеристики, так как в тыловые госпитали в основном направляли раненых с осложнениями.

При анализе табл. 37 прежде всего бросается в глаза довольно высокий процент инфекционных осложнений при ранних сроках обработки ран черепа в первые 12 часов после ранения. Необходимо подчеркнуть, что этот высокий процент осложнений находится в полном противоречии с результатами обработок ран черепа в мирное время, когда обработка ран в первые

12 часов дает наилучшие результаты. Совершенно очевидно, что указанный высокий процент осложнений объясняется обстановкой оказания помощи на войне.

Дело в том, что состояние нервной системы раненных в череп на войне и пострадавших в мирной обстановке в результате производственных и бытовых повреждений черепа резко различается, так как ранению на войне обычно предшествует физическое переутомление, суровые климатические условия, невероятное перенапряжение нервной системы и нередко бессонные ночи.

Все это, несомненно, накладывает крайне неблагоприятный отпечаток на эффективность лечебных мероприятий в войсковом районе, который нельзя недоучитывать.

Далее надо иметь в виду, что обработка ран черепа в первые 12 часов после ранения производилась обычно в войсковом районе, где отсутствовали необходимые для этого условия. Нет никакого сомнения в том, что недостаточно радикальное удаление костных осколков, в связи с отсутствием рентгеновской установки, особенно же ранняя эвакуация оперированных, явилось в этих случаях причиной большого процента инфекционных осложнений.

Ранние обработки в течение первых 3 суток и отсроченные до 6 суток дали, судя по табл. 37, меньшее количество инфекционных осложнений. Более поздние обработки, после 6 суток, сопровождалась прогрессирующим увеличением инфекционных осложнений.

В качестве дальнейшей иллюстрации влияния сроков оперативной обработки ран черепа на развитие одного из наиболее тяжелых инфекционных осложнений — абсцесса мозга, с оговоркой на специфику искусственного подбора раненых в тылу, может быть приведена табл. 38.

Таблица 38

Удельный вес абсцессов мозга в тыловом госпитале в Горьком в зависимости от сроков обработки проникающих ран черепа в передовых лечебных учреждениях (в процентах)

Срок обработки	До 12 часов	От 12 до 24 часов	От 24 до 72 часов	От 3 до 6 суток	От 6 до 10 суток	От 10 до 15 суток	От 15 до 30 суток	30 суток и более
Абсцессы мозга . .	4,7	3,2	4,6	6,7	9,5	18,1	20,3	27,7

Наконец, следует отметить, что при анализе летальности раненых с проникающими ранениями черепа в тыловых госпиталях, в зависимости от сроков первичной обработки их раны, выявляются закономерности, приведенные в табл. 39.

Приблизительно аналогичное проникающим ранениям черепа влияние на судьбу раненых оказывают сроки обработки и при непроникающих ранениях черепа.

На основании разработки карт углубленной характеристики получены следующие данные, приведенные в табл. 40 и 41.

При проникающих и непроникающих ранениях черепа наиболее благоприятные результаты дает обработка не в первые 12—24 часа от момента ранения, а в сроки 1—3 суток. Эти данные, казалось бы, идут

Таблица 39

Летальность при проникающих ранениях черепа в тыловых госпиталях в зависимости от сроков первичной обработки раны (в процентах)

Срок обработки	До 12 часов	От 12 до 24 часов	От 1 до 3 суток	От 3 до 6 суток	От 6 до 10 суток	От 10 до 15 суток	От 15 до 30 суток
Проникающие ранения черепа	6,6	2,3	2,6	3,6	3,4	4,0	4,7

Таблица 40

Удельный вес инфекционных осложнений при непроникающих ранениях черепа в зависимости от сроков обработки (в процентах)

Срок обработки	До 24 часов	От 1 до 3 суток	От 3 до 6 суток	От 6 до 10 суток	Свыше 10 суток
Непроникающие ранения черепа	14,1	14,2	18,7	16,1	40,6

Таблица 41

Зависимость исходов непроникающих ранений черепа от сроков первичной обработки (в процентах к числу раненых по каждому сроку)

Срок обработки Исход среди оперированных	До суток	От 1 до 3 суток	От 3 до 6 суток	От 6 до 10 суток	Свыше 10 суток
Выздоровело	69,8	71,2	69,1	68,7	65,7
Временно утратило трудоспособность	26,3	24,9	28,2	28,5	31,8
Прочие исходы	3,9	3,9	2,7	2,8	2,5

вразрез с данными результатов оперативного лечения ран других областей, где лучший эффект получен в наиболее ранние сроки обработки.

Эта закономерность при ранениях черепа объясняется тем состоянием раненых, которое обусловлено резким перенапряжением нервной системы перед ранением, и острыми тормозными процессами в коре головного мозга, особенно резко выраженными в первые часы после травмы.

Таким образом, сопоставление всех приведенных данных, полученных при анализе обширных материалов по лечению ранений черепа за время Великой Отечественной войны, заставляет прийти к выводам, что выработанные советскими нейрохирургами сроки хирургической обработки ран черепа и мозга являются вполне обоснованными. Как показывает накопленный опыт, в боевых условиях обработка ран черепа без особых к тому показаний в первые 12 часов после ранения не всегда целесообразна, наилучшими же ранними сроками обработки

являются 12—24 часа; однако отсроченные обработки в течение первых 3 суток дают вполне хорошие результаты и могут быть признаны совершенно целесообразными. Что касается поздних обработок — до 6 суток, то их на основании приведенных материалов тоже следует признать вполне допустимыми и уместными, если по каким-либо причинам пропущены более ранние сроки.

Дальнейшее течение ранений черепа зависит, кроме сроков первичной обработки ран, от качества этой обработки. В отношении хирургической обработки ран черепа нейрохирургии еще в первую мировую войну требовали, чтобы при наибольшей деликатности в отношении поврежденного мозгового вещества такая обработка была в то же время и наиболее радикальной в смысле удаления инородных тел и всех поврежденных тканей. То, что не выполнено при этой обработке сразу, оказывалось упущенным навсегда и непоправимо — таков был принцип оперативной обработки проникающих ран черепа, установленный в предыдущие войны.

В целях максимального проведения этого принципа повышения качества первичной обработки ран черепа ГВСУ с самого начала Великой Отечественной войны запретило обрабатывать раны черепа в войсковом районе и перенесло эту обработку в специализированные ХППГ армии с тем, чтобы обработка ран черепа, производимая квалифицированными нейрохирургами с учетом рентгенологического исследования черепа, могла быть и достаточно деликатной, и достаточно радикальной.

Основным показателем качества оперативной обработки ран черепа является полнота удаления из раневого канала костных осколков, которые представляют собой главные очаги развития последующих инфекционных осложнений, накладывающих большой отпечаток на все последующие исходы.

Последнее положение весьма наглядно иллюстрирует табл. 42, составленная по материалам разработки истории болезни.

Таблица 42

Исходы ранений черепа в зависимости от удаления инородных тел при обработке ран черепа и мозга (в процентах)

Исход Удаление инородных тел	Трудоспособны	Нетрудоспособны	Умерло	Прочие исходы
Не производилось	7,6	19,9	72,2	0,3
Произведено вне полости черепа	24,5	42,2	33,3	—
Произведено из полости черепа .	15,0	44,6	39,7	0,7

Как показывает табл. 42, летальность при наличии неудаленных инородных тел была почти в два раза выше, чем при удаленных костных осколках. Объясняется это, с одной стороны, большей тяжестью в первой группе самого ранения мозга, а с другой — тяжелыми инфекционными осложнениями, возникавшими в связи с оставлением инородных тел в мозгу.

По материалам тыловых госпиталей, удаление костных осколков при проникающих ранениях черепа следующим образом отражается на частоте последующих абсцессов мозга у раненых (табл. 43).

Таблица 43

**Влияние удаления костных осколков при
первичной обработке ран черепа на развитие
абсцессов мозга в тыловых госпиталях
(в процентах)**

Удаление костных осколков из мозга	Абсцессы мозга
Было произведено	3,9
Не произведено	14,4

Приведенные таблицы показывают значение качества первичной обработки ран черепа для последующего исхода ранений. Характерно, что летальность от абсцессов мозга у раненых, которым были полностью удалены костные осколки, оказалась в 10 раз меньше, чем при неудаленных осколках.

Металлические инородные тела в полости черепа не имеют такого большого значения в происхождении очагов инфекционного процесса, как осколки костей, и поэтому удаление их, весьма желательное при обработке, не является столь необходимым. Извлечение металлических инородных тел показано только в тех случаях, когда они сравнительно легко доступны, чтобы исключить излишнюю травматизацию мозгового вещества. Иначе всякие слишком энергичные манипуляции в области инфицированных тканей раневого канала неизбежно повлекут за собой обострение инфекционного процесса и угрозу для жизни раненого. Изучение в этом отношении значительного количества проникающих ранений черепа (1 962 оперированных случая) на Ленинградском фронте позволило выявить следующие закономерности (Б. А. Сомоткин) (табл. 44).

Таблица 44

**Летальность в зависимости от удаления во время
первичной обработки металлических инородных тел
при слепых проникающих ранениях черепа
(в процентах)**

Летальность Характер слепых раневого канала в веществе мозга	В случаях, когда метал- лический осколок был удален	В случаях, когда метал- лический осколок не был удален
Простой	8,8	19,2
Радиарный	28,5	22,1
Сегментарный	50,0	24,4
Диаметральный	—	43,1
Всего	16,9	25,2

Табл. 44 указывает на то, что удаление металлических инородных тел из мозга вообще является целесообразным и что такое удаление металлических инородных тел может быть эффективным только при наиболее простом типе раневого канала, когда ранящий снаряд находится в той же доле мозга.

При более сложных видах канала — радиарном и сегментарном, когда инородное тело располагается у серповидного отростка или проходит через две доли мозга, вызывая более обширные разрушения мозгового вещества, удаление металлических инородных тел не снижает, а значительно увеличивает летальность.

При разборе вопроса о качестве первичной обработки ран черепа в смысле полноты удаления из раневого канала костных осколков заслуживает внимания сопоставление качества этой обработки со сроками обработки ран черепа. Табл. 45 дает такое сопоставление по материалам тылового госпиталя (Горький).

Таблица 45

Полнота удаления костных осколков из раны мозга в различные сроки первичной обработки (в процентах к каждой группе)

Срок обработки Радиальность обработки	До 12 ча- сов	От 12 до 24 ча- сов	От 1 до 3 суток	От 3 до 6 суток	От 6 до 10 су- ток	От 10 до 15 су- ток	От 15 до 30 су- ток	30 су- ток и более
Полное удаление костных осколков	62,5	65,8	69,6	69,8	65,8	62,5	56,5	61,5

Как показывает табл. 45, наилучшее качество первичной обработки ран черепа с наиболее полным удалением костных осколков относится к сроку от 1 до 6 суток. Это, несомненно, зависит от того, что обработка в этот срок производилась в специализированных нейрохирургических ХППГ. Прогрессивное уменьшение объема хирургической обработки ран в более поздние сроки зависело от значительного развития к этому времени инфекционного процесса, что заставляло максимально ограничивать манипуляции в области раны и довольствоваться только созданием свободного оттока из раневого канала.

Выше уже отмечалось, что во время Великой Отечественной войны обработанные раны черепа, как правило, велись под различными повязками так называемым открытым способом, и только со второй половины войны при соответствующих условиях стали применять зашивание ран черепа наглухо. В связи с этим на всем материале раненных в череп за войну данных о применении шва несоизмеримо меньше, чем о так называемом открытом ведении ран черепа. Кроме того, эти данные различаются и по качеству, так как все наиболее тяжелые повреждения черепа лечились открытым путем, для применения же шва отбирались только наиболее благоприятные случаи. Только с этими оговорками в целях общей ориентировки может быть приведена таблица сравнительных результатов открытого лечения ран и зашивания раны после обработки (табл. 46).

Табл. 46 позволяет сделать только один вывод, что при соответствующих условиях специализированной нейрохирургической помощи и санитарно-тактической обстановки зашивание наглухо обработанных ран черепа может представлять большие преимущества и быть вполне целесообразным. Таблица указывает также на целесообразность использования метода первично-отсроченного шва.

Кроме применения глухого шва для защиты обработанной мозговой раны от вторичного микробного загрязнения и травмирования ее при перевязках, следует указать на целесообразность широко применявшихся

Таблица 46

Трудоспособность к моменту окончания лечения в госпитале при проникающих ранениях черепа в зависимости от послеоперационного ведения раны (в процентах)

Послеоперационное ведение раны \ Трудоспособность	Полная трудоспособность	Временная нетрудоспособность и прочие исходы
Так называемый открытый способ	9,1	90,9
Частично швы на кожу	16,6	83,4
Глухой шов на кожу	23,5	76,5
Первично-отсроченный шов на кожу	36,4	63,6

на Ленинградском фронте долгосрочных повязок и метода прикрытия протрузии мозга целлофановыми пластинками. Оба эти способа, не обладая отрицательной стороной глухого шва, обеспечивают большую защиту раны мозга, чем обычный метод ее послеоперационного ведения с периодическими, частыми перевязками. С указанной точки зрения заслуживает внимания таблица сравнительных результатов ведения обработанных ран черепа под долгосрочной повязкой или глухим швом, составленная на основании изучения значительного количества случаев ранений черепа на Ленинградском фронте (Б. А. Самотокин) (табл. 47).

Таблица 47

Осложнения и летальность при лечении обработанных ран черепа путем долгосрочной повязки и глухого шва (в процентах к числу раненых в мозг)

Способ лечения проникающих ран черепа и мозга	Инфекционные осложнения	Летальность
Долгосрочная повязка	35,9	16,6
Глухой шов	34,3	15,7

Особенно важное значение приобретает наложение швов после обработки раны при непроникающих ранениях и ранениях мягких тканей, так как в этих случаях при сохранности кости или твердой мозговой оболочки опасность развития под глухим швом тяжелого инфекционного процесса в веществе головного мозга неизмеримо меньше, а быстрое и полное выздоровление более возможно.

Однако и здесь необходимо соблюдать все предпосылки для зашивания раны, а именно полноту этой обработки и дальнейшее наблюдение за раненым.

В условиях Великой Отечественной войны, особенно в первые годы ее, зашивание обработанных ран производилось в очень ограниченном количестве случаев.

Таблица 48

Применение швов при ранении мягких тканей черепа
и характер заживления ран (в процентах)

Характер за- живления ран Вид швов	Первичным натяжением	Вторичным натяжением	Всего
Ранние	2,2	2,0	4,2
Частичные	0,3	3,6	3,9
Первично-отсроченные	0,2	0,2	0,4
Вторичные	4,7	1,4	6,1
Всего	7,4	7,2	14,6

Табл. 48 показывает, что различного вида швы были применены при ранениях мягких тканей черепа всего лишь в 14,6 % случаев. Процент этот приходится считать недостаточным, даже если принять во внимание, что около 30,0 % поверхностных ранений мягких тканей (только кожи) совершенно не нуждалось в оперативной обработке и что при расчете на остающиеся 70,0 % ранений мягких тканей процент применения швов возрастает до 20,0—21,0.

Далее, как указывают данные этой таблицы, заживление первичным натяжением после наложения швов было получено только в половине случаев. Это заставляет предполагать, что сложные условия боевой и санитарно-тактической обстановки во время Великой Отечественной войны, а также сроки и качество обработки раны и последующая госпитализация раненых в половине случаев не позволили полностью использовать все выгоды наложения швов.

ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДУЮЩИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Своевременная и правильно произведенная, достаточно радикальная первичная обработка огнестрельных ран черепа, наряду с широким применением современных антисептиков и антибиотиков и достаточно длительным постельным режимом с наблюдением оперировавшего хирурга за раной создали во время Великой Отечественной войны наилучшие условия для профилактики столь грозных осложнений огнестрельных ран черепа, как последующие инфекционные процессы в веществе мозга и его оболочках. Помимо этого, следует отметить, что методы лечения этих инфекционных осложнений во время Великой Отечественной войны были более успешными, чем в прошлые войны.

Здесь большую роль сыграли методы комплексного обследования соответствующих раненых нейрохирургами совместно с невропатологами, рентгенологами, офтальмологами и другими специалистами, что позволило лучше и своевременнее распознавать развитие различного рода осложнений. Большое значение имела также своевременность и методика соответствующих способов оперативного лечения и последующего ухода за раненым. Наконец, чрезвычайно большую роль в лечении инфекционных осложнений во время Великой Отечественной войны сыграло широчайшее применение при них сульфаниламидных препаратов, а под конец войны — и пенициллина. Под влиянием всех указанных факторов частоту абсцессов

мозга при проникающих ранениях черепа удалось за время Великой Отечественной войны снизить до 12,2%, тогда как в первую мировую войну она доходила, по наблюдениям отдельных авторов, до 70,0%.

Следует отметить, что на протяжении Великой Отечественной войны частота абсцессов мозга в связи с улучшением методов их профилактики постепенно снижалась: в первый год войны они встречались в 15,9% случаев, во второй — в 15,7%, в третий — в 11,1% и в четвертый — в 9,6% случаев. При правильном лечении ранних абсцессов мозга выздоровление наступало в 71,8% случаев, а при поздних абсцессах мозга — в 63,4% случаев.

Наилучшие результаты при поздних абсцессах мозга были получены советскими нейрохирургами при применении разработанного во время войны метода удаления их целиком вместе с капсулой. Однако метод этот применим не во всех случаях и имеет свои показания и противопоказания.

Наиболее распространенным во время войны был прежний способ вскрытия полости абсцесса с последующим дренированием. Хотя результаты этого способа и оказались хуже, чем полного удаления гнояника, однако к вскрытию и дренированию абсцесса не имелось противопоказаний и они не требовали столь высокой нейрохирургической техники. При особенно тяжелом состоянии больного с абсцессом мозга за последний период войны был использован двухмоментный способ вмешательства. В первый момент производили пункцию абсцесса, отсасывание из него гноя и промывание полости абсцесса антисептическими растворами, что улучшало состояние больного, а во второй момент абсцесс вскрывали и дренировали.

Примененные советскими нейрохирургами способы лечения абсцессов мозга и результаты этого лечения представлены в табл. 49.

Таблица 49

Частота применения различных способов лечения абсцессов и их результаты (в процентах)

Способ оперативного вмешательства	Частота применения	Исходы	
		выздоровление	летальность
Пункция абсцесса	4,6	43,3	56,7
Вскрытие абсцесса	48,5	60,2	39,8
Пункция и вскрытие	9,6	53,9	46,1
Удаление с капсулой	33,8	76,9	23,1

Если сравнить приведенные в табл. 49 результаты лечения абсцессов мозга с результатами их лечения во время первой мировой войны, когда летальность при них, по различным статистическим данным, достигала 60,0—70,0%, то приходится признать, что во время Великой Отечественной войны исходы стали в два раза лучше.

Менее благоприятные результаты были получены при менингитах и менинго-энцефалитах, хотя прогноз и при этих, особенно тяжелых формах инфекционного процесса уже не является столь безнадежным, как это было во время первой мировой войны.

При первичных менингитах правильно проведенное лечение привело в 59,0% случаев к выздоровлению. При вторичных менингитах летальность оказалась более высокой, но все же и здесь 19,7% раненых выздоровели.

Наконец, заслуживает быть отмеченным, что за время Великой Отечественной войны перестали носить прежний безнадежный характер даже ранения желудочков мозга и распространение на них инфекционного процесса. При правильном лечении удавалось достичь выздоровления некоторого количества раненых и при ликворных свищах, и при эпендимитах. Эти, пока еще только намечающиеся успехи открывают новые перспективы лечения тяжелейших последствий огнестрельных ран головного мозга.

Развивающиеся в позднем периоде огнестрельных ран головного мозга оболочечно-мозговые рубцы, арахноидиты, кисты, гидроцефалии и грыжи желудочков мозга, равно как и стоящие в связи с ними травматические эпилепсии, были детально изучены и по-новому освещены на обширном материале Великой Отечественной войны советскими нейрохирургами и невропатологами. Выяснение патогенеза, симптоматологии и диагностики всех этих поздних осложнений огнестрельных ран головного мозга позволило выработать методы более рационального их лечения. Разработанные советскими нейрохирургами соответствующие хирургические вмешательства позволили получить при указанных осложнениях значительно лучшие результаты, чем во время первой мировой войны.

Так, например, при травматической эпилепсии радикальное хирургическое вмешательство дало в 35,0% случаев хорошие результаты и в 21,0% — удовлетворительные т. е. вдвое лучше результатов, полученных во время первой мировой войны.

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Объединяя все приведенные данные о лечении проникающих ранений черепа, можно смело сказать, что этой области во время Великой Отечественной войны советскими учеными и широкой массой практических врачей было уделено исключительно большое внимание. Этим объясняются значительные достижения как в смысле сроков и качества первичной хирургической обработки ран и необходимого послеоперационного ведения раненых, так и в смысле профилактики и лечения всех последующих осложнений.

Однако, наряду с этим, необходимо указать, что проникающие огнестрельные ранения черепа в значительной части обуславливают столь большие изменения в области головного мозга и его оболочек и вызывают такие тяжелые инфекционные процессы, что, несмотря на все лечебные мероприятия, они дают по сравнению с непроникающими ранениями большое количество летальных исходов.

Кроме того, даже при выздоровлении у части таких раненых в результате перенесенной травмы и инфекции могут возникнуть в веществе головного мозга и его оболочках такие вторичные патологические процессы, которые в течение многих лет после ранения обуславливают новые обострения и новые проявления болезненных симптомокомплексов, вызывая нетрудоспособность перенесших проникающее ранение головного мозга.

Изучение результатов лечения раненых с проникающими ранениями черепа по материалам Великой Отечественной войны показало, что, благодаря исключительному вниманию, проявленному к этой группе раненых, и успехам, достигнутым при их лечении, общие результаты лечения оказались значительно лучше, чем в предыдущие войны. Полностью

выздоровело или лишь временно утратило трудоспособность 46,8% этой группы раненых.

Таблица 50

Ближайшие результаты лечения огнестрельных ранений черепа в зависимости от характера повреждения (в процентах)

Характер ранений черепа \ Исходы	Полное выздоровление	Временная утрата трудоспособности	Прочие исходы
Ранения мягких тканей	96,6	3,0	0,4
Непроникающие ранения	72,1	24,3	3,6
Проникающие ранения	12,7	34,1	53,2
В среднем .	68,5	14,9	16,6

Лечение непроникающих ранений черепа дало еще больший эффект. В этой группе выздоровело и полностью сохранило трудоспособность 72,1% раненых, различная же степень нетрудоспособности отмечена только у 24,3%.

Еще лучшие результаты получены были при лечении раненных в мягкие покровы черепа, из которых сохранило трудоспособность 96,6% раненых, нетрудоспособными оказалось всего лишь 3,0%.

Значительный интерес представляют данные о результатах лечения по годам войны, свидетельствующие о неуклонном прогрессе постановки лечебной помощи раненым в череп. В частности, в наиболее тяжелой группе раненых с повреждением головного мозга сравнительно высокая летальность первого года войны значительно снизилась к последнему ее году. При непроникающих ранениях черепа с повреждением кости летальность тоже прогрессивно снижалась. В первый год войны она составила 5,7%, во второй и третий год войны снизилась до 3,2%, а в последний год войны она равнялась 3,1%.

Следует помнить, что приводимые на основании разработки историй болезни данные о летальности представляют результат учета умерших раненных в череп на всех этапах эвакуации, начиная от самых передовых и кончая госпиталями глубокого тыла. Естественно, что всякие сравнения этих данных с результатами лечения отдельных авторов являются неправильными, так как последние определяли результаты своей работы лишь на каком-то одном этапе эвакуации и не могли учесть количество умерших в более передовых лечебных учреждениях, равно как и не знали о судьбе раненых после эвакуации их глубже в тыл.

Другим наиболее ярким показателем результатов лечения раненных в череп во время Великой Отечественной войны является их выздоровление.

Развернутая во время войны широкая сеть специализированных учреждений, объединенная в своей работе единой советской военно-медицинской доктриной о лечении раненых с эвакуацией по назначению, а также

своевременная первичная обработка ран черепа способствовали тому, что в группе непроникающих ранений черепа с повреждением кости процент полных выздоровлений постоянно возрастал и с 66,7 в первый год войны достиг к последнему ее году 73,4.

Еще показательнее данные о выздоровлении раненных в мягкие ткани черепа. В первый год войны полное выздоровление их отмечено в 94,3%, во второй — в 94,9%, в третий — в 96,2% и в последний год — в 96,5% случаев.

Эти данные свидетельствуют о неуклонном росте качества специализированной помощи раненым в череп и накоплении значительного опыта в работе, что привело к выздоровлению почти всех раненных в мягкие ткани черепа и более чем $\frac{2}{3}$ получивших непроникающие ранения с повреждением костей черепа.

На обширном материале ранений черепа за Великую Отечественную войну удалось подробно изучить не только ближайшие результаты лечения ранений черепа, но и выяснить судьбу раненых в дальнейшие 4—7 лет после ранения. Такое изучение отдаленной судьбы раненных в череп на достаточно большом с точки зрения статистической достоверности материале предпринято было впервые в истории военной медицины и потому заслуживает особого внимания.

По материалам изучения отдаленных результатов, последующая в течение 4—7 лет судьба раненых с проникающими и непроникающими ранениями черепа представляется в следующем виде (табл. 51).

Таблица 51

Изменения в состоянии здоровья раненных в череп за время после выписки из госпиталя до середины 1949 г. (в процентах)

Характер ранений	Отдаленные результаты	Здоровы и трудоспособны	Ограничение трудоспособности			Летальность
			всего	в связи с ранением черепа	по другим причинам	
Непроникающие ранения черепа . .		56,9	40,7	28,0	12,7	2,4
Проникающие ранения черепа . . .		17,6	75,8	74,1	1,7	6,6
Все ранения с повреждением костей черепа		39,9	55,9	48,0	7,9	4,2

Табл. 51 показывает, что на протяжении последующих лет после выписки раненных в череп из госпиталя их состояние несколько улучшилось. Раненные с наиболее тяжелыми проникающими ранениями черепа на протяжении 4—7 лет полностью выздоровели и в 17,6% стали трудоспособными, у 74,1% раненых этой группы частью остались, а частью развились на почве перенесенного ими ранения головного мозга различные болезненные расстройства, несколько ограничивающие их трудоспособность. В 6,6% случаев после проникающих ранений черепа в отдаленных результатах отмечен летальный исход, который, однако, только в 3,4% случаев стоял в непосредственной связи с перенесенным ранением головного мозга. У аналогичной группы раненых с повреждением кости, но без нарушения мозговых оболочек и ткани мозга за этот же период летальные исходы наблюдались в 2,4% случаев, причем только 0,2% их были связаны с перенесенным ранением.

Табл. 51 указывает также на значительное улучшение последующей судьбы получивших непроникающие ранения черепа. 56,9% из них выздоровели и полностью сохранили трудоспособность, у 28,0% раненых этой группы в результате ранения имеется все-таки ряд симптомов, несколько ограничивающих их трудоспособность.

Более подробное изучение отдаленных результатов показало, что после выписки раненых из госпиталя наступило как последствие перенесенного ранения в какой-то степени ухудшение состояния их здоровья; это наблюдалось при проникающих ранениях в 44,7%, а при непроникающих — в 20,0% случаев. Такое ухудшение состояния раненых зависело от поздних осложнений.

Следует также указать, что у некоторой группы раненых после выписки из госпиталя наступило дальнейшее улучшение состояния их здоровья, несомненно, в связи с дальнейшим развитием восстановительных процессов. Такое улучшение здоровья было отмечено при проникающих ранениях в 9,7%, а при непроникающих — в 18,2% случаев.

По вопросу о том, от чего зависит последующее ухудшение состояния здоровья раненных в череп после выписки их из госпиталя, изучение отдаленных результатов показало, что при проникающих ранениях черепа оно чаще всего (в 19,4%) было обусловлено травматической эпилепсией. Следующей причиной ухудшения (8,9%) явились различные формы послетравматической энцефалопатии, что проявлялось в ряде жалоб, обусловленных нарушением ликворо- и кровообращения в области головного мозга. Наконец, в 3,4% случаев ухудшение здоровья раненных стояло в связи с развитием остеомиелитов и образованием гнойных свищей, в 4,6% оно выражалось психическими расстройствами.

При непроникающих ранениях черепа чаще всего причиной последующего ухудшения здоровья раненных являлись послетравматические энцефалопатии (7,0%), затем эпилепсии (6,8%) и, наконец, остеомиелиты и гнойные свищи (2,7%).

Следует отметить выявленную при изучении отдаленных результатов закономерность, что вслед за ухудшением в здоровье раненных в череп после выписки их из госпиталя у них часто наблюдается период улучшения. Об этом свидетельствует табл. 52.

Таблица 52

Изменение трудоспособности раненных в череп после выписки из госпиталя (в процентах)

Характер ранений	Количество трудоспособных	При выписке из госпиталя	Через 2—3 года наблюдения	По данным на июнь 1949 г.
Непроникающие ранения черепа . .		76,9	65,1	71,3
Проникающие ранения черепа . . .		20,6	12,9	19,0
Всего раненных в череп с повреждением костей		53,1	43,2	49,2

Приведенные колебания в трудоспособности раненных с огнестрельными повреждениями черепа зависят, несомненно, и от указанных выше осложнений, развивающихся в позднем и отдаленном периоде, и от наступающих вслед за этим восстановительных процессов. Такие колебания

находятся в полном соответствии с динамикой патологоанатомических процессов, которые на протяжении очень длительного времени развиваются вслед за ранением тканей головного мозга и которые так подробно были изучены во время Великой Отечественной войны советскими нейропатологоанатомами (Л. И. Смирнов и др.).

Приведенные закономерности заставляют, с одной стороны, очень осторожно относиться к прогнозу при всех ранениях черепа с повреждением костей, учитывая возможность при них очень поздних осложнений. Указанные особенности патологии ранений черепа требуют большой осторожности при экспертизе подобных раненых и делают необходимым пребывание таких раненых под особым медицинским наблюдением. С другой стороны, указанные закономерности развития поздних осложнений и возможность дальнейшего восстановления после них функций головного мозга заставили организовать последующее лечение таких раненых, а не смотреть на их судьбу так безнадежно, как это делают некоторые зарубежные авторы.

Изучение отдаленных результатов лечения раненных в череп показало, что большая часть их (87,5%) после выписки из госпиталей продолжает полезный труд, причем только сравнительно незначительный процент (11,3), находится на менее квалифицированной работе, большинство же (52,2) выполняет работу, которой они занимались и до войны. Мало того, значительный процент раненых (24,0) выполняет теперь более сложную работу, а некоторые успешно учатся в высших учебных заведениях (табл. 53).

Таблица 53

**Трудоустройство раненных в череп по данным отдаленных результатов
(в процентах)**

Характер ранений черепа и мозга	Состояние раненых	Нетрудо-способны	Трудо-способны	Из них выполняют работу		
				меньшей квали-фикации	прежнюю	высшей квали-фикации
Непроникающие		7,2	92,8	7,0	64,4	21,4
Проникающие		19,4	80,6	16,7	35,7	28,2
Всего раненых с повреждением костей . .		12,5	87,5	11,3	52,2	24,0

Влияние характера боевых операций, условий климата и местности на результаты лечения ранений черепа

Многообразные и сложные условия, в которых приходилось проводить лечение раненых в боевой обстановке, накладывали, естественно, большой отпечаток на всю лечебную помощь раненым и ее результаты. С этой точки зрения разбор лечения раненных в череп во время отдельных боевых операций заслуживает особого внимания, тем более что боевые операции, выбранные для изучения, отличались самыми различными условиями санитарно-тактической обстановки, времени года, климата и местности.

Среди этих боевых операций были оборонительные бои, как Сталинградская и начальный период Орловско-Курской битвы, и наступательные

операции с тяжелыми боями, как это было при разгроме немцев под Москвой, при прорыве блокады Ленинграда и во время Берлинской операции, и преследование разгромленного врага, достигавшее иногда небывало быстрых темпов, как это было при освобождении Белоруссии и в операцию Висла — Одер.

Изучаемые боевые операции происходили и в суровую зимнюю погоду (разгром немцев под Москвой, битва под Сталинградом, прорыв блокады Ленинграда), и в летние знойные дни (Орловско-Курская битва, освобождение Белоруссии) и весной (Берлинская операция).

Операции эти происходили и в лесистой местности (разгром немцев под Москвой), и на местности с большим количеством болот и рек и крайне плохими дорогами (освобождение Белоруссии), и на равнине с крупными водными преградами (операция Висла — Одер), и на пересеченной оврагами холмистой местности (Орловско-Курская битва), и на равнине с асфальтированными шоссевыми дорогами (Берлинская операция).

Участвовавшим в этих боевых операциях лечебным учреждениям приходилось размещаться то в землянках и палатках ввиду полного разрушения жилых помещений врагом (прорыв блокады Ленинграда, освобождение Белоруссии, первый этап операции Висла—Одер), то в полуразрушенных домах, сараях и избах (разгром немцев под Москвой, Сталинградская битва, Орловско-Курская битва), то, наконец, в сохранившихся оборудованных зданиях больниц и санаториев (второй этап операции Висла — Одер, Берлинская операция).

Таким образом, конкретная обстановка, в которой оказывалась лечебная помощь раненым в череп, во всех этих боевых операциях была самой разнообразной и, казалось, должна была иметь большое влияние на результаты лечения раненных в череп.

Для выяснения того, какое значение имели в действительности все указанные факторы, следует сопоставить основные моменты, влияющие на судьбу раненных в череп, как, например, относительное количество ранений черепа и их особенности, вынос раненных с поля боя, их движение по лечебным учреждениям и возможность получения специализированной помощи. Кроме того, большое значение приобретает и сравнение лечебной помощи раненым в череп при различного рода боевых операциях, с одной стороны, сходных, а с другой — различных по своим условиям.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ БОЕВОЙ ОБСТАНОВКИ НА ЛЕЧЕНИЕ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП

Различный вид и характер ранений в значительной степени зависят от проводимых боевых операций, а от вида и характера ранений зависит в свою очередь все последующее лечение раненых. Кроме того, условия боевой обстановки оказывают большое влияние и на своевременность подачи первой помощи раненым, и на быстроту выноса их с поля боя, и на своевременность проведения квалифицированного лечения.

Материалы изученных боевых операций показали, что количество ранений черепа в эти операции очень сильно колебалось. Если принять среднее соотношение раненных в череп ко всем раненым в течение Великой Отечественной войны за 100, то это соотношение по изученным армиям в направлении главного удара будет следующим:

Разгром немцев под Москвой . . . 60,2
Сталинградская битва 52,0
Прорыв блокады Ленинграда . . 153,8
Орловско-Курская битва 115,4

Освобождение Белоруссии . . . 113,4
Операция Висла — Одер 125,0
Берлинская операция 113,4

Таким образом, во время оборонительных боев, как это было в Сталинградской битве, количество ранений черепа оказывалось значительно меньшим, чем в период наступательных боевых операций (прорыв блокады Ленинграда, освобождение Белоруссии, Висла — Одер и Берлинская операция). Наибольшее количество ранений черепа установлено при прорыве блокады Ленинграда (153,8%), наименьшее же — при оборонительных операциях во время Сталинградской битвы. Увеличение ранений черепа во время Орловско-Курской битвы по сравнению со Сталинградской может быть объяснено тем, что во время этой операции имели место не только оборонительные бои с отходом до второго рубежа обороны, но и период контрнаступления, при боевых операциях которого количество ранений черепа должно было увеличиться.

Единственным исключением из указанной закономерности увеличения ранений черепа при наступательных операциях и уменьшения их при обороне является первая из изучаемых операций — разгром немцев под Москвой, когда, несмотря на жестокие наступательные бои, количество ранений черепа было сравнительно небольшим (60,2%). Объяснить такое уменьшение ранений черепа в течение указанной боевой операции в настоящее время можно только предположительно, считая, что здесь могли иметь значение такие факторы, как лесистая местность, более систематическое, чем обычно, ношение войнами защитных касок, или же, может быть, особая тяжесть ранений черепа, при которых затрудились как розыск раненых, находящихся в бессознательном состоянии, так и своевременный вынос их с поля боя в суровые морозы зимы 1941/42 г.

На естественный вопрос, от чего зависело увеличение количества ранений черепа в наступательных операциях и уменьшение их в оборонительных, можно ответить тоже только предположительно, а именно, что во время наступательных боев наши солдаты иногда сбрасывали защитные каски, вследствие чего число осколочных ранений головы увеличивалось. Большое количество раненных в череп во время прорыва блокады Ленинграда должно быть поставлено в связь с тем, что нашим войскам во время этой операции приходилось вести наступление по сплошь простреливавшейся противником в различных направлениях равнине со скудной лесной растительностью, почти совершенно уничтоженной артиллерийским огнем.

Изучение вопроса оказания первой помощи наиболее тяжело раненым, как и выноса их с поля боя, показало, что оба эти важных для дальнейшей судьбы раненых момента тоже находятся в значительной зависимости от характера боевых операций. Так, при тяжелых оборонительных боях во время Орловско-Курской битвы в связи с большой убылью санитаров оказание первой помощи производилось главным образом путем самопомощи и взаимопомощи. В наступательных же боях при освобождении Белоруссии и особенно при операции Висла — Одер и Берлинской операции, несмотря на стремительное продвижение войск вперед, оказание первой помощи в порядке само- и взаимопомощи ограничилось 25,7—23,1% случаев, а оказание помощи санитарями, санинструкторами и фельдшерами возросло до 72,8—75,2%.

Вынос раненых с поля боя представлял особые трудности во время уличных боев в Сталинграде и во время напряженных битв в Познани, когда в ряде случаев к раненому было невозможно приблизиться до наступления ночи.

Условия боевых операций, налеты вражеской авиации и артиллерийский обстрел в значительной мере влияли и на доставку раненых на первые

этапы эвакуации. В операцию Висла — Одер и в Берлинскую операцию, несмотря на трудности наступательных боев, 80,7 и 86,4% тяжело раненых были доставлены на ПМП в течение первых же 4 часов после ранения. Однако в отдельных случаях сроки эти значительно удлинялись. Так, при форсировании реки Одер и захвате плацдарма на вражеском берегу, когда противник, взорвав плотину, затопил часть плацдарма и переправа через разлившуюся и забитую льдинами реку была в течение некоторого времени невозможна, доставка раненых на ПМП задержалась в отдельных случаях до нескольких суток.

Во время некоторых боевых операций хирургическая работа, проводимая на ДМП, в значительной мере нарушалась в зависимости от боевой обстановки.

Во время Сталинградской битвы в течение июля — августа 1942 г. ДМП пришлось держаться вплотную к своим дивизиям, что значительно ограничивало их хирургическую работу. В сентябре — декабре 1942 г., когда бои велись в самом городе, ДМП были расположены на другой стороне Волги и направляли в город только оперативные хирургические группы. Через 3—4 недели, когда оставлять раненых в Сталинграде, ввиду непрерывного обстрела, стало абсолютно невозможно, эти хирургические группы должны были переключиться исключительно на эвакуационную работу.

Во время Орловско-Курской битвы в начале июля 1943 г. многие ДМП подвергались артиллерийскому обстрелу и ожесточенным налетам авиации, что заставляло их часто менять дислокацию и значительно затрудняло их работу. Некоторые ДМП за время обороны и контрнаступления переменили за эту боевую операцию свое местоположение до 14 раз. Во время наступательной операции по освобождению Белоруссии отдельные ДМП передислоцировались до 20 раз. При быстром продвижении войск, преследовавших противника, во время операции Висла—Одер ДМП, следуя на протяжении 500—600 км за войсками, до 21 раза меняли свое местоположение.

Приведенные примеры подтверждают, какое большое влияние оказывали различные условия боевой обстановки на частоту ранений черепа и на всю систему оказания помощи раненым бойцам.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ МЕСТНОСТИ, ВРЕМЕНИ ГОДА И КЛИМАТА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАНЕННЫХ В ЧЕРЕП

Результаты лечения наиболее тяжело раненных в череп находятся в большой зависимости от того, как скоро эти раненые получили первую помощь, как быстро они были вынесены с поля боя и как в дальнейшем происходило движение их по передовым лечебным учреждениям вплоть до того пункта, где им была оказана квалифицированная медицинская помощь. Все указанные моменты в свою очередь тесно связаны не только с характером боевой обстановки, но и с условиями местности и времени года, при которых приходилось оказывать помощь этим раненым.

Так, при изучении характера ранений черепа в различные боевые операции можно отметить своеобразные колебания в распределении ранений мягких тканей и костей черепа. По материалам карт углубленной характеристики, эти соотношения за время Великой Отечественной войны были равны 54,6 : 45,4.

При изучении отдельных боевых операций они распределяются следующим образом (табл. 54).

Таблица 54

Соотношение ранений мягких тканей и костей черепа в различные боевые операции (в процентах)

Характер ранений черепа \ Боевые операции	Разгром немцев под Москвой	Сталинградская битва	Прорыв блокады Ленинграда	Орловско-Курская битва	Освобождение Белоруссии	Висла — Одер	Берлинская операция
Ранения мягких тканей черепа . . .	68,6	75,0	56,6	62,7	53,0	60,0	64,3
Ранения костей черепа	31,4	25,0	43,4	37,3	47,0	40,0	35,7

Как показывает табл. 54, соотношение ранений мягких тканей и костей черепа больше всего приближается к средним цифрам в период прорыва блокады Ленинграда и освобождения Белоруссии. Это соотношение несколько отклоняется от средних цифр во время операции Висла — Одер и еще больше во время Орловско-Курской битвы и Берлинской операции.

Во время разгрома немцев под Москвой и Сталинградской битвы наблюдается наибольшее отклонение: соотношения ранений мягких тканей и костей черепа резко расходятся со средними цифрами за все время Великой Отечественной войны. За время этих боевых операций количество ранений мягких тканей черепа почти в три раза превышало количество ранений костей черепа.

Объяснить указанные несоответствия только характером боевых операций невозможно, так как при разгромах немцев под Москвой операция была наступательной, а битва под Сталинградом носила характер жесткой позиционной обороны. Кроме того, следует учесть изменения в вооружении армий противника, происшедшие в ходе войны. Во второй половине войны противник начал применять «фауст-патроны», крупные танки и самоходные орудия типа «Фердинанд», «Пантера», а при штурмах нашими войсками его узлов обороны также и огонь из крупнокалиберных крепостных орудий.

Немаловажное влияние на соотношение этих двух различных по тяжести групп раненных в череп оказывала также быстрота выноса с поля боя крайне тяжело раненных в череп и мозг. Во время разгрома немцев под Москвой и Сталинградской битвы условия для быстрого выноса раненных и доставки их в лечебные учреждения были очень трудными.

Разгром немцев под Москвой происходил в период сильных морозов, достигавших -36° , с обильными снегопадами и метелями, на местности, покрытой отчасти густыми лесами. Розыск в короткие зимние дни тяжело раненных в череп, находившихся в бессознательном состоянии, особенно при наличии на них белых маскировочных халатов и полушубков, естественно, в данных условиях местности и сезона был крайне затруднителен.

В период Сталинградской битвы, когда ожесточенные бои велись среди разрушенных зданий, заваленных улиц, лестничных переходов, блокированных кварталов и даже отдельных домов или этажей в зданиях, своевременный вынос тяжело раненных в череп с огневых рубежей представлял большие трудности. Во время варварских налетов вражеской авиации на средства переправы через Волгу некоторые раненные в череп, находившиеся в бессознательном состоянии, утонули во время бомбежки санитарных пароходов, барж, лодок и плотов врагом.

Сравнение указанных боевых операций с весьма сходной операцией прорыва блокады Ленинграда доказывает, что уменьшение количества ранений черепа с повреждением костей в течение указанных операций, помимо тяжести полученных повреждений, зависит также от климата и местности. Прорыв блокады Ленинграда происходил, как и две предыдущие операции, в зимние месяцы, причем велись ожесточенные наступательные бои по захвату у противника сильно укрепленной и простреливаемой с разных направлений местности на другом берегу Невы. Это обусловило увеличение числа тяжелых ранений костей черепа и мозга. Однако Ленинградская боевая операция отличается от Московской и Сталинградской тем, что морозы в период этой операции с 12 января по 16 февраля были сравнительно небольшие, дули южные и юго-восточные ветры, снеговой покров не превышал 20 см, а сравнительно небольшая площадь боев представляла равнину с вырубленными и разбитыми артиллерией деревьями. Все это позволило более быстро разыскать и вынести тяжело раненных в череп с поля боя, и количество ранений костей черепа в эту операцию оказалось почти в два раза больше, чем в Московскую и Сталинградскую операции, довольно точно соответствуя проценту раненых этого рода за все время Великой Отечественной войны.

Относительно снижение ранений костей черепа в Орловско-Курскую битву (37,3%) и Берлинскую операцию (35,7%) объясняется тем, что бойцы чаще носили защитные каски, что в значительной части предохранило их вообще от ранений черепа или снизило тяжесть этих ранений.

Во время освобождения Белоруссии и операции Висла — Одер сравнительно большой процент поступления на ДМП тяжело раненных в череп с повреждением костей объясняется, помимо очень тяжелых ранений (при взятии оборонительных узлов противника на реках Березине, Немане, Одере и города Познани), также и тем, что, благодаря стремительному продвижению наших войск по 30—40 км за сутки, все крайне тяжело раненные в череп и мозг быстро поступали на подходившие ДМП. Сроки поступления раненых на ДМП за время этих наступательных операций очень резко сократились.

Что касается оказания своевременной квалифицированной врачебной помощи раненым в череп и доставки их по назначению в специализированные госпитали армии, то в этом отношении условия местности и климата особенно неблагоприятными были во время боев под Сталинградом.

Специально выделенные оперативно-хирургические группы ДМП и эвакуационные пункты оказывали в городе неотложную хирургическую помощь раненым в череп и переправляли их на другой берег. У всех переправ были вырыты блиндажи для раненых и созданы питательно-обогревательные пункты. В ноябре 1942 г., в связи с приближением ледостава на Волге, создалась угроза полного прекращения как эвакуации раненых на ДМП, так и возможности оказания им врачебной помощи. Для предотвращения этого ДМП были разделены на два эшелона, и первые их эшелоны с хирургическими группами и запасом оснащения и перевязочных средств были направлены в город. В мертвом пространстве, защищенном от артиллерийского огня, под прикрытием крутого берега реки были в короткий срок вырыты блиндажи и в них оборудованы операционные, перевязочные и госпитальные отделения для раненых. Это дало возможность во время ледостава оказать врачебную помощь раненым в непосредственной близости (150—400 м) от огневого рубежа. Когда лед окончательно стал и достаточно окреп, оказалось возможным переправлять раненых на другой берег на носилках и ручных санях, а с конца декабря состояние

льда позволяло уже пользоваться конным, а затем и автомобильным транспортом. ДМП и ХППГ первой линии, располагавшиеся на левом берегу Волги, находились в сфере вражеского артиллерийского огня и действия авиации.

Своеобразные условия создались и во время прорыва блокады Ленинграда для эвакуации раненых по льду замерзшей Невы. Так как на протяжении всего участка форсирования река простреливалась с нескольких пунктов огнем противника, то создавалась большая угроза попадания переправляемых через Неву раненых в образовавшиеся во льду пробоины от снарядов. Во избежание этого были организованы особые «ледовые» звенья носильщиков с саними на широких полозьях. Доставка раненых на ДМП и в ХППГ производилась по разбитым танками и артиллерией дорогам и частично по гати.

Более благоприятными были условия местности для выноса раненых с поля боя в период Орловско-Курской битвы, когда, несмотря на постоянные налеты вражеских самолетов и артиллерийские обстрелы, раненых можно было укрывать в многочисленных оврагах и балках. Артиллерийские обстрелы и налеты авиации нарушали работу передовых лечебных учреждений, вынуждая их часто передислоцироваться, пути же эвакуации до специализированного ХППГ находились в хорошем состоянии, а условия его работы были благоприятными.

Во время освобождения Белоруссии лесистая местность с многочисленными реками и болотами и крайне плохими дорогами создавала на ряде участков значительные трудности для эвакуации раненых, развертывания и передислокации лечебных учреждений. Особенно неблагоприятны были эти условия в исходном положении, когда приходилось развертывать лечебные учреждения в палатках на местности, покрытой сплошными болотами, и когда некоторым ДМП и ХППГ первой линии приходилось самим устраивать подъездные пути.

Во время операции Висла — Одер наиболее трудные условия для своевременного вывоза раненых сложились в Познани и на западном берегу Одера, когда противник взорвал на реке плотины.

В Берлинскую боевую операцию ввиду хорошего состояния шоссе-ных дорог раненых в наикратчайшие сроки доставляли в кусты специализированных ХППГ; вынос раненых с поля боя и быстрая доставка их на ДМП были прекрасно организованы.

Для своевременного выноса тяжело раненых с поля боя в сложных условиях климата и местности санитарная служба участвовавших в боевых операциях армий применяла самые разнообразные способы, начиная с выноса раненого санитаром «на себе», на носилках, на шинели, плащпалатке, на лыжных установках или в лодках-волокушах, а также на колесно-носилочных установках и на собачьих упряжках. Последний способ вывоза раненых на некоторых фронтах сыграл довольно большую роль, так, например, во время Орловско-Курской битвы одним отрядом нартовых собак было вывезено с поля боя значительное число раненых.

Дальнейшее продвижение раненных в череп до ПМП, ДМП и специализированных ХППГ часто происходило по крайне плохим дорогам с размокшей от дождя глинистой почвой, по ухабам или кочкам лесисто-болотистой местности, а также в период глубоких снежных заносов. По этим дорогам вблизи от поля боя раненых перевозили на телегах или санях, а в дальнейшем на автомашинах санитарного транспорта ДМП или, реже, на обратном порожняке. С ДМП и из ХППГ первой линии раненных в череп

доставляли обычно санитарным автотранспортом, а на отдельных участках фронта и санитарными самолетами.

Опыт войны показывает, что перевозки раненых в войсковом и армейском районе осуществлялись чаще по грунту, чем по железным дорогам, так как последние были обычно разрушены в ходе боев.

Таким образом, не подлежит никакому сомнению, что условия местности, погода и климат являлись во время различных боевых операций факторами, которые в ряде случаев влияли как на судьбу тяжело раненных в череп на поле боя, так и на сроки выноса их с огневого рубежа, на оказание им врачебной помощи, на эвакуацию в специализированные ХППГ и последующее квалифицированное лечение.

ЛЕЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП В УСЛОВИЯХ РАЗЛИЧНЫХ БОЕВЫХ ОПЕРАЦИЙ

Чтобы точнее установить влияние, оказываемое на лечение раненных в череп всей той сложной суммой факторов, которая создавалась при различного рода боевых операциях, следует сравнить движение раненных в череп по войсковым, армейским и фронтовым лечебным учреждениям, сопоставляя соответствующие данные боевых операций как сходного, так и различного характера.

Особый интерес представляет сравнительный разбор данных лечения ранений черепа во время следующих боевых операций:

- 1) оборонительные бои и контрнаступление в различных условиях (Сталинградская и Орловско-Курская битва);
- 2) оборонительные бои и наступление в зимних условиях (Сталинградская битва и прорыв блокады Ленинграда);
- 3) оборонительные бои и наступление в летних условиях (Орловско-Курская битва и освобождение Белоруссии);
- 4) стремительные наступательные операции в различные времена года (освобождение Белоруссии и операция Висла — Одер);
- 5) наступательные операции в начале и конце войны (разгром немцев под Москвой и Берлинская операция).

ЛЕЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП В ПЕРИОД ОБОРОНИТЕЛЬНЫХ БОЕВ И КОНТРНАСТУПЛЕНИЯ ВО ВРЕМЯ СТАЛИНГРАДСКОЙ И ОРЛОВСКО-КУРСКОЙ БИТВЫ

Жесткие оборонительные бои на подступах к Сталинграду и в самом городе, а также контрнаступление велись разбираемой нами армией с 23 июля 1942 г. по 3 февраля 1943 г.

Во время Орловско-Курской битвы период ожесточенных оборонительных боев армии с последующим контрнаступлением до восстановления исходного положения продолжался с 5 по 20 июля 1943 г.

Движение раненных в череп за период указанных боевых операций по войсковым и армейским лечебным учреждениям разбираемых нами армий и фронтовым госпиталям представляется в следующем виде (табл. 55).

В приведенной табл. 55 следует обратить внимание на процент оперированных раненных с повреждением костей и летальность среди оперированных в армейском районе. Количество оперированных и последующая летальность во время Сталинградской битвы почти в три раза превышали соответствующие цифры во время Орловско-Курской битвы.

Чем объяснить такое различие в исходах ранений черепа в этих боевых операциях?

Однако по мере удаления от поля боя роль таких факторов, как характер боевых действий, условия климата и местности, постепенно убывает и все большее значение приобретает организация специализированной помощи. Анализ результатов лечения раненных в череп, в зависимости от характера боевых операций, времени года и различных условий местности, показывает, что все эти моменты, начиная с армейского района, отступают на второй план, уступая место основному фактору — правильно организованной системе специализированного нейрохирургического лечения раненных в череп.

Как показал опыт войны, результаты лечения раненных в череп прежде всего зависели от организации медицинского обеспечения боевой операции, построенной с учетом особенностей боевой обстановки, климата, характера местности и особенно от правильной организации специализированной нейрохирургической помощи. Непрерывное улучшение в ходе войны организации медицинской помощи вообще и специализированной помощи в особенности привело к невиданному никогда ранее улучшению результатов лечения раненных в череп.

Влияние организации системы специализированной нейрохирургической помощи на результаты лечения раненных в череп

К началу Великой Отечественной войны у руководства военной медицины Красной Армии имелась уже четко разработанная система оказания помощи раненым в череп, основанная на учете опыта всех предыдущих войн, особенностей течения ран мозга, а также возможностей обеспечения потребности в кадрах врачей соответствующих специальностей. В основу этой системы было положено начало лечения ран черепа в специализированных ХППГ армий, организуемых путем прикомандирования специализированных групп ОРМУ по нейрохирургии, челюстной хирургии, офтальмологии и ото-ларингологии, а также возможность квалифицированного рентгенологического исследования и длительной послеоперационной госпитализации раненых.

Таким образом, согласно этой системе, первичная обработка ран черепа переносилась из войскового района, где не могла быть обеспечена ни помощь квалифицированных нейрохирургов и рентгенологическое исследование, ни необходимая послеоперационная госпитализация, в армейский специализированный ХППГ, в котором все указанные условия имелись налицо. В войсковом районе хирургические вмешательства на черепе должны были производиться только по жизненным показаниям в случаях угрожающих кровотечений и резкого нарастания внутричерепного давления. Этим самым в данной системе специализированной помощи раненым в череп центр тяжести переносился не столько на раннюю обработку ран черепа, сколько на их отсроченную обработку, но зато производимую в соответствующих условиях.

В целях возможно более быстрой доставки раненных в череп в специализированный ХППГ неотъемлемой частью указанной системы оказания помощи раненым в череп явилась эвакуация их строго по назначению, непосредственно в специализированный ХППГ, минуя все промежуточные этапы. Такова была особенность системы специализированного лечения раненных в череп, принятая руководством военной медицины Красной Армии с первых же дней Великой Отечественной войны.

Эта система, несмотря на всю ее научную обоснованность, четкость формулировки и обеспечение соответствующей штатно-организационной

структурой, в первое время Великой Отечественной войны на практике осуществлялась недостаточно удовлетворительно. Зависело это от многих причин и прежде всего от того, что большинство военно-медицинских начальников и руководителей хирургической службы фронтов и армий, являвшихся представителями различных хирургических школ и последователями господствовавших в научной литературе шаблонных ненаучных идей, должно было приобрести практический опыт, чтобы понять особенности течения ран мозга и хирургического лечения огнестрельных ран черепа и мозга в сложной обстановке маневренной войны. Если к этому добавить, что в армию после мобилизации влилось громадное количество врачей, практически недостаточно знакомых с принципами военно-полевой хирургии, что первоначально на громадном фронте специализированные госпитали не были еще полностью укомплектованы нейрохирургами и невропатологами, что имелись большие затруднения при эвакуации раненых, то будут понятны трудности практической реализации системы специализированной помощи раненым в череп, имевшие место в первый период войны.

В этот период у ряда хирургов имелось ошибочное стремление к оперативной обработке ран черепа в возможно ранние сроки при отсутствии необходимых для этого условий в войсковом районе, имели место случаи эвакуации раненных в череп в ближайшие сроки после оперативных вмешательств, причем их нередко эвакуировали в общем потоке. Отдельные хирурги, будучи мало знакомы с нейрохирургией, пытались проводить обработку ран черепа широкими лоскутными разрезами или с обширным иссечением ран мягких тканей. Обработка ран черепа была в ряде случаев слишком поверхностной, в результате чего в глубине раневого канала оставалось большое количество костных осколков; в других же случаях эта обработка производилась, наоборот, слишком радикально, с излишним травмированием мозгового вещества. Некоторые общие хирурги не всегда умели справиться с кровотечением из раны мозга и оставляли для гемостаза тампоны; они недостаточно учитывали возможность повышения внутричерепного давления и не всегда умели его регулировать.

Наконец, надо отметить, что в отдельных местах еще производилось зашивание наглухо обработанных огнестрельных ран черепа, пропагандирувшееся отдельными хирургами без учета необходимых для этого условий.

Следует добавить, что в первый период войны ряд недочетов в организации специализированной помощи раненым в череп наблюдался не только на передовых этапах эвакуации, но и во фронтовом районе и особенно в госпиталях глубокого тыла, в которых профилирование нейрохирургических коек и обеспечение их кадрами специалистов проходили с некоторым запозданием и были сопряжены с очень большими трудностями.

Для устранения всех этих недостатков и для четкого проведения в жизнь директив руководства военной медицины о запрещении обработки ран черепа в войсковых лечебных учреждениях, кроме наличия к тому жизненных показаний, а также об эвакуации раненых по назначению в специализированные ХППГ армейского района и о выполнении всей системы специализированного лечения потребовалось известное время и ряд специальных мероприятий.

В результате этих мероприятий система специализированного лечения раненных в череп стала проводиться все более и более четко. В военно-медицинской службе Красной Армии в ходе войны быстро выковался мо-

политный коллектив медицинских работников, объединенных единой советской доктриной военной медицины, который стал дружно и творчески совершенствовать эту систему оказания помощи раненым. Военно-медицинские начальники и хирурги фронтов и армий стали строго следить за тем, чтобы раненных в череп не оперировали на ДМП, а своевременно эвакуировали по назначению в специализированные ХППГ армии. Работа специализированных ХППГ и эвакуогоспиталей стала приобретать все большую и большую четкость. Своевременное неврологическое обследование раненных в череп позволило проводить более правильную сортировку их. Нейрохирурги научились правильно учитывать состояние раненых и освоили технику деликатной и вместе с тем достаточно радикальной обработки ран головного мозга. Послеоперационную госпитализацию раненых на срок не менее 3 недель стали проводить с педантичной четкостью.

Таким образом, систему специализированного нейрохирургического лечения раненных в череп, четко намеченную руководством военной медицины Красной Армии еще в начале Великой Отечественной войны, практически удалось наладить и проводить в жизнь, только начиная со второго года войны.

Это, естественно, наложило свой отпечаток на результаты лечения раненных в череп и головной мозг. Поэтому разбор этих результатов по годам войны заслуживает особого внимания.

ПРОФИЛАКТИКА РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА И ИХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА ВОЙНЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСТАВКИ РАНЕНЫХ НА ДМП

В целях защиты черепа от возможного ранения, а при его ранениях для предотвращения загрязнения раны и последующего развития инфекционных осложнений еще во время первой мировой войны были намечены и частично проводились некоторые весьма рациональные мероприятия.

Первым и основным из этих мероприятий является ношение воинами защитных стальных касок. Судя по наблюдениям в первую мировую войну, такие каски хорошо защищали череп от множественных мелких осколков, и с того времени они стали широко применяться во всех воюющих армиях.

Однако вопрос о защитной роли касок трудно поддается научному анализу, и значение ношения их на войне обычно доказывается общими соображениями и отдельными, правда, довольно многочисленными, примерами, когда, несмотря на повреждение касок осколками или пулями, совершенно не наблюдались ранения черепа или имелись только поверхностные ранения. Для более подробного освещения этого вопроса по материалам Великой Отечественной войны он был включен в программу изучения истории болезни и полученные при этом данные представляются в виде таблицы (табл. 60).

Приведенные цифры, полученные при изучении большого количества ранений черепа, указывают весьма определенно, что благодаря каске процент проникающих ранений черепа значительно снизился. Различие в этой группе ранений достигает почти одной трети. Наоборот, в группе непроникающих ранений, особенно при повреждении одних только мягких тканей, у носивших каску количество более легких ранений относительно увеличивается. Указанные при этом данные заставляют прийти к выводу, что ношение каски в бою определенно изменяет характер и тяжесть ранений, значительно снижая количество наиболее опасных, проникающих ранений черепа.

Таблица 60

Влияние каски на характер ранений черепа
(в процентах)

Характер ранений черепа Ношение каски ранеными в череп	Ранения мягких тканей	Непро- никаю- щие	Прони- кающие	Всего
Каска в бою была надета	49,9	28,6	21,5	100,0
Каска в бою не была надета	42,7	26,2	31,1	100,0

Следует особенно подчеркнуть, что приведенный в табл. 60 разбор характера ранений относится только к ранениям черепа и не освещает полностью вопроса о защитной роли каски в целом, так как во время войны, несомненно, имелось большое число случаев, когда обладающие относительно малой живой силой осколки отскакивали от каски или повреждали только каску, ранения же черепа при этом совершенно не происходило. Все эти случаи, естественно, не могут быть учтены. Однако несомненное наличие большой группы подобных случаев еще более подчеркивает защитную роль каски.

Вполне соответствуют приведенным данным и результаты сопоставления исходов у раненных в череп в зависимости от того, была или не была надета каска во время боя (табл. 61).

Таблица 61

Влияние каски на исход у раненных в череп (в процентах)

Исход Ношение каски ранеными в череп	Выздо- рвление	Утрата трудоспо- собности	Леталь- ность	Всего
Каска в бою была надета	74,4	21,1	4,5	100,0
Каска в бою не была надета	67,5	25,7	6,8	100,0

Данные табл. 61 подтверждают улучшение исходов ранений в тех случаях, когда каска в бою была надета. Процент летальности у этой группы раненных ниже, а процент выздоровления выше, чем у раненных, голова которых не была защищена каской.

Таким образом, на основании материалов Великой Отечественной войны приходится признать положительную роль каски в снижении тяжести ранений черепа.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что, к сожалению, бойцы далеко не всегда носили каски, хотя войска были полностью обеспечены касками. Объясняется это тем, что каска стесняет голову (особенно если боец не приучен к ней длительной тренировкой), способствует перегреванию головы в знойную летнюю погоду и во время жарких боев, особенно наступательных.

Второе важное мероприятие, несомненно способствующее профилактике как загрязнения ран черепа, так и развития последующего инфек-

ционного процесса, — это короткая стрижка волос на голове перед боем. На значение этого мероприятия давно было обращено внимание. Однако, несмотря на всю простоту этого мероприятия, проведение его в жизнь наталкивалось на большие препятствия, обуславливавшиеся всем бытом военной обстановки, исключительно тяжелым в период ожесточенных сражений.

Однако, несмотря на все препятствия, эти мероприятия могут и должны быть осуществлены путем проведения соответствующих организационных мер военным командованием, так как значение их достаточно велико.

Следующее мероприятие, имеющее значение для профилактики последующих осложнений раны черепа, заключается в соблюдении сроков и в качестве закрытия ран черепа соответствующей повязкой. Мероприятие это, осуществляемое на поле боя, полностью зависит от характера боевой обстановки и трудно поддается регулированию.

Однако, как показывают материалы изучения боевых операций, в ходе войны и в этой области имелись значительные достижения. Увеличилось количество первичных повязок, наложенных санитарями, санитарными инструкторами и фельдшерами, как об этом свидетельствует табл. 62.

Таблица 62

Оказание первой помощи на поле боя в различные боевые операции (в процентах)

Оказание первой помощи Боевые операции	Санитарами, санитарными инструкторами, фельдшерами и врачами	Само- и взаимопомощь
Прорыв блокады Ленинграда (январь 1943 г.)	44,8	55,2
Орловско-Курская битва (июль 1943 г.)	64,4	35,6
Висла — Одер (январь 1945 г.)	74,3	25,7
Берлинская операция (апрель 1945 г.)	76,9	23,1

Сроки оказания первой помощи раненым на поле боя также изменились в ходе войны (табл. 63).

Таблица 63

Сроки оказания первой доврачебной помощи на поле боя в различные боевые операции (в процентах)

Сроки оказания первой помощи Боевые операции	До 1 часа	От 1 до 3 часов	От 3 до 6 часов	Свыше 6 часов	Всего
Прорыв блокады Ленинграда (январь 1943 г.)	69,7	18,9	9,6	1,8	100,0
Висла — Одер (январь 1945 г.)	88,2	8,4	3,0	0,4	100,0
Берлинская операция (апрель 1945 г.)	91,0	7,7	1,2	0,1	100,0

Как видно из этих данных, сроки оказания первой помощи раненым на поле боя в ходе войны прогрессивно сокращались.

Важными моментами в организации доврачебной помощи раненым в череп являлись сроки выноса раненых с поля боя и доставка их на БМП и ПМП. Все эти моменты были в значительной степени обусловлены обстановкой боевых операций, временем года и характером местности и очень вариировали в различные боевые операции. Однако в ходе войны они также прогрессивно сокращались.

Так, во время битвы под Сталинградом большинство раненых поступило на БМП в сроки до 3 часов после ранения. В течение первых 2 часов в период боевой операции Висла — Одер на БМП было доставлено 80,0% раненых, а во время Берлинской операции — 89,0%.

Сократились и сроки доставки раненых на ПМП (табл. 64).

Таблица 64

Сроки доставки лежащих раненых на ПМП в различные боевые операции (в процентах)

Сроки доставки на ПМП Боевые операции					
	До 2 часов	От 2 до 4 часов	От 4 до 6 часов	От 6 до 8 часов	Свыше 8 часов
Орловско-Курская битва (июль 1943 г.)	43,3	26,9	15,3	9,4	5,1
Освобождение Белоруссии (июль 1944 г.)	48,3	27,6	14,0	5,4	4,7
Висла — Одер (январь 1945 г.)	62,4	18,3	11,0	5,0	3,3
Берлинская операция (апрель 1945 г.)	66,6	19,8	8,4	4,2	1,0

На ПМП раненым в череп, как и всем другим раненым, исправляли и подбинтовывали промокшие повязки и вводили противостолбнячную сыворотку, сердечно-сосудистые, болеутоляющие средства и т. д. Кроме того, с целью профилактики столь грозного при ранениях черепа и мозга инфекционного процесса раненым в череп, начиная с ПМП, давали внутрь сульфаниламидные препараты. Однако это важное профилактическое мероприятие не на всех этапах войны и не во всех боевых операциях проводилось достаточно педантично.

Большое значение в работе ПМП приобретала правильная сортировка раненых с тяжелыми повреждениями черепа, так как раненые с признаками нарастающего сдавления головного мозга подлежали первоочередной эвакуации. Бессознательное состояние таких пострадавших не являлось противопоказанием к эвакуации, однако следовало выделять раненых, находящихся в агональном состоянии, которые, безусловно, не подлежали дальнейшей транспортировке.

Во время отдельных боевых операций в результате сложной боевой обстановки, плохого состояния дорог, отсутствия жилых помещений и недостатка в транспортных средствах на некоторых ПМП создавались очень напряженные условия работы вследствие скопления значительного количества раненых. В подобных случаях умелый маневр транспортными средствами и кадрами ДМП позволял разрядить напряженную обстановку на ПМП.

Так, например, во время освобождения Белоруссии после форсирования Немана на только что занятый нашими войсками берег с ДМП для помощи ПМП были выделены особые группы в составе хирурга, медицинских сестер и санитаров, которые, расположившись в 2 км от линии огня, обеспечили первую помощь и быструю эвакуацию раненых на ДМП.

Во время прорыва обороны противника в боевой операции Висла — Одер отдельные группы с ДМП также использовались для усиления состава ПМП. Наконец, при преследовании противника ПМП, вынужденные следовать за полком при быстром продвижении воинских частей вперед, оставляли иногда нетранспортабельных раненых в населенном месте под наблюдением медицинских работников до подхода транспорта ДМП.

Важный момент работы ПМП, оформление медицинских документов передового района, имеет особенно большое значение при ранениях черепа. В этих случаях указание на тошноту, рвоту, временную утрату сознания, а также другие признаки сотрясения или ушиба головного мозга заставляли серьезнее расценивать состояние раненого даже при, казалось бы, поверхностном ранении или легком повреждении черепа. К сожалению, как показало изучение соответствующих документов, заполнение карт передового района во время Великой Отечественной войны в ряде случаев не всегда находилось на должной высоте.

Наконец, последнее существенное звено в оказании предварительной помощи раненым в череп составляли сроки доставки их на ДМП, где раненым может быть оказана уже квалифицированная хирургическая помощь.

В табл. 65 приводятся установленные на основании имеющихся документов сроки поступления раненых на ДМП в период различных боевых операций.

Т а б л и ц а 65

Сроки доставки раненых на ДМП в различные боевые операции (в процентах)

Сроки доставки на ДМП Боевые операции	До 6 часов	От 6 до 12 часов	От 12 до 18 часов	От 18 до 24 часов	Свыше 24 часов
Сталинградская битва (сентябрь—декабрь 1942 г.)	14,8	22,7	22,4	19,5	20,6
Орловско-Курская битва (июль 1943 г.)	52,6	36,5	6,2	1,8	2,9
Висла — Одер (январь 1945 г.)	50,8	32,6	10,5	3,4	2,7
Берлинская операция (апрель 1945 г.)	66,2	20,8	9,0	3,2	0,8

Приведенные данные, хотя и охватывают ограниченное количество боевых операций, все же достаточно демонстративно показывают, как в ходе войны прогрессивно сокращались сроки доставки раненых на ДМП.

ЛЕЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ЭВАКУАЦИИ

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП В ВОЙСКОВЫХ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Как уже указывалось выше, ДМП и ХППГ первой линии являлись во время Великой Отечественной войны первыми лечебными учреждениями, на которые по плану было возложено обеспечение хирургической помощью раненых. В связи с этим они располагали соответствующими хирургическими кадрами и всем необходимым оборудованием для производства всевозможных экстренных операций.

Тем не менее руководство военной медицины с самого начала Великой Отечественной войны не считало целесообразным производить оперативные вмешательства на черепе в войсковых лечебных учреждениях, так как ДМП и ХППГ первой линии не располагали рентгеновскими установками, кадрами нейрохирургов и невропатологов, а самое главное, по условиям войскового района, они не могли обеспечить раненным столь необходимую после операций на черепе длительную госпитализацию.

Несмотря на эти установки, потребовался некоторый период, пока их прочно усвоили все военно-медицинские начальники и хирурги фронтов и армий, и в первый период войны оперативная помощь раненым в череп нередко оказывалась на ДМП и в ХППГ первой линии. Так, например, во время Сталинградской битвы в некоторых ХППГ первой линии оперируемость раненных в череп с повреждением костей достигала 54,0%.

Вскоре эта тактика по отношению к раненым в череп была изменена, на ДМП им стали оказывать оперативную помощь только по жизненным показаниям, большинство же раненных в череп эвакуировали по назначению в специализированные ХППГ армии.

Указанные изменения в хирургической тактике ДМП по отношению к раненым в череп иллюстрирует материал изученных боевых операций (табл. 66).

Таблица 66

Оперируемость раненых с повреждением костей черепа на ДМП в различные боевые операции (в процентах)

Боевые операции	Разгром немцев под Москвой	Сталинградская битва	Прорыв блокады Ленинграда	Орловско-Курская битва	Освобождение Белоруссии	Висла — Одер	Берлинская операция
Оперируемость на ДМП							
Оперируемость раненных в череп	30,0	17,5	4,9	4,5	0,6	0,5	0,3

Табл. 66 показывает большую оперативную активность на ДМП по отношению к ранениям черепа с повреждением костей в первый год войны и сокращение ее до минимальных пределов в период последних боевых операций.

О том, насколько правильна была такая тактика резкого ограничения операций при ранениях черепа с повреждением костей в войсковом районе, свидетельствуют прежде всего данные летальности среди оперированных на ДМП в период тех же боевых операций (табл. 67).

Таблица 67

Летальность среди оперированных на ДМП раненых с повреждением костей черепа в различные боевые операции (в процентах)

Боевые операции	Разгром немцев под Москвой	Сталинградская битва	Прорыв блокады Ленинграда	Орловско-Курская битва	Освобождение Белоруссии	Висла — Одер	Берлинская операция
Летальность на ДМП среди оперированных							
Летальность среди оперированных раненных в череп	46,6	16,6	22,0	3,6	28,4	6,4	3,6

Как видно из табл. 67, летальность среди оперированных на ДМП при сокращении в них оперативной активности по отношению к ранениям черепа с повреждением костей резко снижалась. При изучении соответствующих документов можно видеть, что во время разгрома немцев под Москвой операции на черепе производились на ДМП не всегда правильно. При обработке в ряде случаев допускались ошибки: широкое иссечение кожной раны в виде «пятачков», оставление в ране костных осколков, дополнительные повреждения мозгового вещества в поисках инородных тел, вскрытие твердой мозговой оболочки без достаточных оснований и т. п. В период Сталинградской битвы и прорыва блокады Ленинграда в хирургической технике при обработке ранений костей черепа на некоторых ДМП были отмечены те же ошибки, но в меньшей степени. Во время Орловско-Курской битвы на различных ДМП наблюдалась не всегда однообразная тактика по отношению к раненым в череп с повреждением костей.

Естественно возникает вопрос: не объясняется ли указанное выше сокращение оперативной активности в войсковом районе при ранениях черепа отказом в хирургической помощи тем раненым, которым своевременная операция могла бы спасти жизнь? Для ответа на этот вопрос следует сопоставить оперативную активность на ДМП с общей летальностью при ранениях черепа в войсковом районе в период тех же самых боевых операций.

Диаграмма (рис. 63) показывает, что, несмотря на резкое сокращение оперативной активности в войсковом районе за последние годы войны, общая летальность при ранениях черепа с повреждением костей по сравнению с первыми годами войны стала значительно меньше.

Таким образом, сопоставляя все приведенные данные, можно прийти к выводу, что резкое сокращение оперативных обработок ран черепа с повреждением костей в войсковом районе не только сопровождалось значительным снижением летальности среди оперированных, но и благоприятно отразилось на общем уменьшении летальности при данной группе ранений.

Само собой разумеется, что вопрос о правильности принятой руководством военной медицины установки о сокращении до минимума оперативной активности в войсковом районе при ранениях черепа с повреждением костей не может быть решен окончательно на основании одних только приведенных данных по ДМП. Для такого решения необходимо проследить дальнейшую судьбу этой группы раненых в армейском, фронтовом и тыловом районе.

Кроме того, разбирая хирургическую деятельность на ДМП по отношению к раненым в череп, необходимо остановиться на вопросе о том, насколько радикально были оперированы в войсковом районе раненые этой группы, нуждавшиеся в операции «по жизненным показаниям», к числу

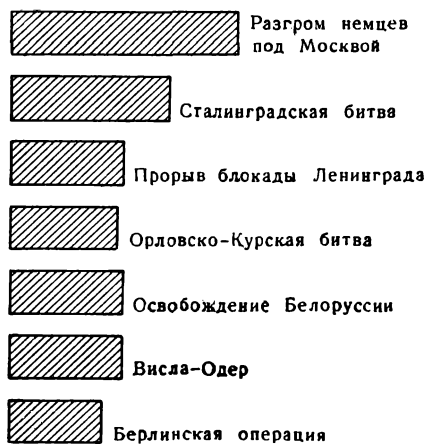


Рис. 63. Общая летальность при ранениях черепа с повреждением костей на ДМП в различных боевых операциях.

которых должны быть отнесены случаи наружных и внутричерепных кровотечений с нарастающим сдавлением головного мозга. Прямых данных для ответа на этот вопрос в изученных отчетных материалах не имеется. Однако косвенные данные патологоанатомических вскрытий, указывающие на частоту смерти от внутричерепных гематом в передовых лечебных учреждениях, заставляют высказать предположение, что эти операции «по жизненным показаниям» производились в войсковом районе все же недостаточно. Это, несомненно, стоит в связи с трудностью правильного распознавания синдрома нарастающего внутричерепного кровотечения в условиях напряженной работы войскового района при отсутствии консультации невропатолога и трудности установить своевременные показания к оперативному вмешательству.

В противоположность указанному снижению оперативной активности на ДМП по отношению к ранениям черепа с повреждением костей, частота хирургической обработки ран мягких тканей черепа в войсковом районе на протяжении Великой Отечественной войны значительно увеличилась (табл. 68).

Таблица 68

**Оперируемость раненных в мягкие ткани черепа на ДМП
в различные боевые операции (в процентах)**

Боевые операции Оперируемость на ДМП	Разгром немцев под Москвой	Сталин- градская битва	Прорыв блокады Ленин- града	Орлов- ско-Кур- ская битва	Освобо- ждение Белорус- сии	Висла — Одер	Берлин- ская операция
Оперируемость раненных в мягкие ткани черепа	6,3	7,6	6,8	13,0	13,8	8,0	14,5

Такая тактика при ранениях мягких тканей черепа позволила оставить наиболее легкую группу этих раненных в пределах войскового района до полного выздоровления, вследствие чего эвакуация раненных в мягкие ткани черепа из войскового района стала на протяжении войны постепенно падать (табл. 69).

Таблица 69

**Эвакуация раненных в мягкие ткани черепа из войскового района
в различные боевые операции (в процентах)**

Боевые операции Эвакуация раненных с ДМП	Разгром немцев под Москвой	Сталин- градская битва	Прорыв блокады Ленин- града	Орлов- ско-Кур- ская битва	Освобо- ждение Белорус- сии	Висла — Одер	Берлин- ская операция
Эвакуация раненных в мягкие ткани черепа	95,0	87,6	97,9	72,3	85,0	78,6	78,1

Данные табл. 69 указывают на уменьшение эвакуации с ДМП наиболее легко раненных в мягкие ткани черепа во время войны.

Важное звено в системе специализированной нейрохирургической помощи раненым в череп, кроме сокращения до минимума их оперируе-

мости на ДМП, составляет также эвакуация их по назначению из войскового района в специализированные ХППГ армии.

Как свидетельствует опыт Великой Отечественной войны, в первые ее годы эвакуация раненных в череп по назначению осуществлялась далеко не всегда и нередко раненных этой группы эвакуировали обратным порядком в общем потоке с другими ранеными до ближайшего лечебного учреждения, расположенного на пути следования транспорта. Эвакуации с ДМП в первые годы войны иногда по условиям боевой обстановки подвергались раненные в череп, находящиеся в нетранспортабельном состоянии по тяжести ранения или вскоре после перенесенной операции. Такие примеры эвакуации нетранспортабельных раненных в череп наблюдались, например, во время разгрома немцев под Москвой в 1941 г., причем в период этой битвы раненные в череп распределялись среди всех раненных в различных госпиталях армейского района в количестве от 1,0 до 6,2%. Во время Сталинградской битвы в 1942 г. раненных в череп направляли первоначально в ХППГ первой линии и только в дальнейшем эвакуировали в другие ХППГ армии, в том числе и в так называемые специализированные ХППГ. В период этой боевой операции, несмотря на стремление концентрировать раненных этой группы в специально выделенных госпиталях армии, все же наблюдалось рассеивание раненных в череп, причем до 4,0—5,0% поступало в остальные ХППГ армейского района. Раненных в мягкие ткани черепа направляли в этот период преимущественно в госпитали второго эшелона ГБА, однако вместе с легко ранеными в мягкие ткани черепа попадало в эти госпитали и некоторое количество более тяжело раненных в череп, с повреждением костей.

Во время прорыва блокады Ленинграда в январе 1943 г. в армии имелся уже специализированный госпиталь для раненных в череп, однако часть этих раненных эвакуировалась все-таки сначала из войскового района на эвакуопункты, расположенные на флангах армии, и только оттуда уже направлялась в специализированный ХППГ, расположенный в центре армии, т. е. для раненных в череп создавался, таким образом, лишний этап эвакуации. Кроме того, в специализированный госпиталь во время этой боевой операции, помимо раненных в голову, поступало почти такое же количество тяжело раненных общехирургического профиля.

В противоположность указанным боевым операциям, во время Орловско-Курской битвы (июль 1943 г.) наблюдалось уже четкое направление раненных в череп строго по назначению в специализированный ХППГ армии. Такая же четкая эвакуация раненных строго по назначению из войскового района в специализированные ХППГ происходила и в период боевых операций освобождения Белоруссии (1944), Висла — Одер (1945) и Берлинской операции (1945).

Точная эвакуация раненных в череп по назначению значительно ускорила сроки их доставки в специализированные ХППГ армейского района. Так, например, в первый период освобождения Белоруссии 66,3% раненных в череп поступили в специализированный госпиталь в течение первых 24 часов с момента ранения; во время Берлинской боевой операции в тот же срок поступило до 64,7%, а в течение 48 часов после ранения — 95,3% раненных.

В первый период Великой Отечественной войны при эвакуации раненных с повреждением черепа из войскового района довольно широко применялись различного рода повязки для иммобилизации головы. Однако накапливавшийся за время войны опыт заставил в дальнейшем совершенно отказаться от иммобилизации головы при помощи шин, так как у

тяжело раненых, находившихся в оглушенном или бессознательном состоянии, это иногда приводило к аспирации рвотных масс в дыхательные пути. Покой, необходимый голове при таких ранениях, лучше всего достигался при помощи туго набитых мешочков с песком или подушек, а главное, внимательным медицинским наблюдением во время транспортировки.

Следует также отметить, что при эвакуации раненных в череп с повреждением костей в первой половине войны имели место случаи нарушения очень важного требования, а именно перевозки их в лежачем положении во избежание серьезных осложнений. Иногда таких с виду легко раненых перевозили, как это было, например, во время Орловско-Курской битвы, в сидячем положении. Чаше всего это встречалось при эвакуации раненных в череп обратным порожняком в общем числе с ранеными общехирургического профиля. По мере развития системы специализированного лечения раненных в череп на эти недостатки эвакуации было обращено большое внимание и для перевозки раненных в череп «по назначению» стали пользоваться специальным транспортом, строго соблюдая все особые требования, предъявляемые к эвакуации такого рода раненных.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП В АРМЕЙСКИХ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Основное звено в системе специализированного лечения раненных в череп должны были составлять по плану руководства военной медицины специализированные ХППГ армии. Они образовывались путем прикомандирования к общехирургическому ХППГ нейрохирургической и других групп ОРМУ. Созданный таким образом специализированный ХППГ располагал нейрохирургической группой, состоявшей из нейрохирургов, невропатолога и штата операционно-перевязочного блока, а также офтальмологической, ото-ларингологической, стоматологической и рентгенологической группой, снабженной рентгеновской установкой. При наличии в ОРМУ вторых таких же специализированных групп руководство медицинской службой армии имело возможность создать в армии два специализированных ХППГ для раненных в голову. Обеспечение каждого специализированного ХППГ группой специалистов в составе нейрохирурга, невропатолога, офтальмолога, ото-рино-ларинголога и стоматолога создавало возможность правильного лечения столь частых при ранениях черепа комбинированных повреждений орбиты, придаточных полостей носа и уха. Наличие в штате такого специализированного госпиталя офтальмолога, отиатра и рентгенолога позволяло производить всестороннее обследование раненных в череп и головной мозг.

Организация специализированных ХППГ на базе общехирургических полевых госпиталей путем прикомандирования к ним специализированных групп ОРМУ имела задачей обеспечить необходимую маневренность специализированной помощи армии. Командование медицинской службы армии получало в результате этого возможность, соответственно санитарно-тактической обстановке, легко переводить специализированные группы ОРМУ из одного ХППГ в другой, обеспечивая специализированную помощь на любом участке армии.

Наиболее целесообразным местом расположения специализированного ХППГ в армии являлся стык эвакуационных путей из дивизий, что позволяло обеспечить наиболее быструю доставку раненных в череп из всех дивизий. При наличии в армии двух эвакуационных направлений ме-

медицинская помощь раненым в череп обеспечивалась другим специализированным ХППГ. При быстром наступлении войск армии специализированная помощь раненым достигалась переброской специализированных групп ОРМУ «перекатом» на расположенный впереди ХППГ.

Эта схема организации обеспечения раненных в череп специализированной помощью подверглась на протяжении Великой Отечественной войны дальнейшему развитию. В частности, на всех участках фронта медицинские начальники вскоре на практике убедились в целесообразности рекомендаций ГВСУ Красной Армии об эвакуации раненых по назначению и кустовом расположении специализированных госпиталей с тем, чтобы по соседству от ХППГ для раненных в череп располагались госпитали для ранений бедра и крупных суставов, а также для раненных в грудь и брюшную полость. Такой коллектор специализированных госпиталей оказалось наиболее целесообразным располагать в стороне от основного эвакуационного пути, чтобы избежать разгрузки на него с «обратного порожняка» раненых общехирургического профиля.

Опыт войны показал, что там, где эти условия не соблюдались и специализированный ХППГ развертывался изолированно, особенно если он при этом располагался еще на основном пути эвакуации и принцип эвакуации по назначению не был достаточно соблюден, то такой госпиталь, как правило, быстро загружалсяотяжелевшими в пути ранеными других профилей, что нарушало ход работы по оказанию специализированной помощи. В противоположность этому, при правильной организации эвакуации по назначению и кустовом расположении госпиталей не только создавались наилучшие условия для оказания специализированной помощи в каждом отдельном госпитале, но и обеспечивалась раненым взаимная консультация необходимых специалистов и помощь их при комбинированных и множественных ранениях различных областей.

Далее следует указать, что, несмотря на все преимущества в смысле маневренности, которые создавались системой прикомандирования специализированных групп ОРМУ к любому ХППГ армии и превращения его в специализированный госпиталь, такая система в начале войны все же имела ряд недочетов, обусловленных недостаточным количеством нейрохирургов в стране в 1941 г. для удовлетворения потребности армии в этих специалистах. Основным недочетом, связанным с недостатком нейрохирургов в армии, явилось то, что основной штат ХППГ, занимавшийся обычно общехирургической работой, был мало знаком со спецификой ухода за ранеными в череп и их лечением, и поэтому при откомандировании нейрохирургической группы ОРМУ раненные в череп, по сути дела, лишались специализированной помощи.

Это заставило ГВСУ Красной Армии с первых же дней войны развернуть сеть курсов специализации для срочной подготовки кадров нейрохирургов. Кроме того, в армиях начали создаваться специализированные госпитали на базе определенных ХППГ, штат которых был обучен специфике работы с ранеными в череп. В некоторых армиях организованы были, помимо групп ОРМУ, еще постоянные специализированные ХППГ, обеспеченные и постоянным нейрохирургом, и рентгеновской установкой. Такие специализированные ХППГ при кустовом расположении их совместно с госпиталями для раненных в бедро и крупные суставы, а также для раненных в грудную и брюшную полость обеспечивали высококвалифицированную медицинскую помощь раненым в различных условиях боевых действий войск. Как уже отмечалось, большое значение при этом имела эвакуация раненых с ДМП и ХППГ первой линии строго по назначению.

Наконец, следует отметить, что для обеспечения быстрой специализированной помощью раненных в череп даже в период особенно стремительного продвижения войск вперед ГВСУ Красной Армии разработало весьма целесообразную систему маневра средствами специализированной помощи. При этом на исходном рубеже перед наступлением все ХППГ и армейские группы ОРМУ, предназначенные для специализированной помощи, находились в свернутом состоянии, а у передней линии развертывался для оказания специализированной помощи армейский или даже фронтовой эвакуогоспиталь, обеспеченный штатом своих специалистов или специализированными группами фронтовой ОРМУ. Этот фронтовой госпиталь и принимал на себя в первый период боев всех раненных в череп. При продвижении войск впереди развертывался уже армейский специализированный ХППГ, сначала один, а затем и другой.

Приведенная система маневра специализированными госпиталями сыграла исключительную роль в оказании своевременной и высококвалифицированной медицинской помощи раненым в череп во время Великой Отечественной войны. Система эта во всех деталях была разработана ГВСУ Красной Армии и настойчиво проводилась им.

Однако следует отметить, что она не сразу была понята всеми военно-медицинскими начальниками на громадном фронте Великой Отечественной войны, и потребовался ряд специальных директив и указаний, чтобы претворить ее в практику военно-полевой службы.

В связи с этим приведенная схема построения специализированной помощи раненым в череп в армейском, фронтовом и даже тыловом районе подвергалась, естественно, большим колебаниям в зависимости от периода войны и различных условий боевых действий войск. Опыт войны подтвердил, что и фронтовые госпитали, а в исключительных случаях даже и тыловые, должны быть готовы работать в условиях армейского и иногда войскового района. Поэтому в основе работы всей специализированной помощи должны лежать этапы эвакуации с неперенным учетом особенностей патогенеза ранений черепа и мозга и сроков поступления раненых в лечебные учреждения.

Во время боевой операции разгрома немцев под Москвой (1941—1942) специализированных групп ОРМУ для помощи раненым в череп в армейском районе в изученной армии еще не было. Раненые этой группы эвакуировались из войскового района во все ХППГ в общем потоке с получившими ранения в другие области тела. Армейские ХППГ не имели в этот период не только нейрохирургов, но и достаточного количества квалифицированных хирургов. К этому следует добавить еще недостаток в жилом фонде для размещения госпиталей, сильные зимние морозы, плохие пути эвакуации и перегруженность госпиталей.

Эти неблагоприятные условия во время разгрома немцев под Москвой обусловили сравнительно большую общую летальность среди тяжело раненных в череп с повреждением костей. Оперативные вмешательства при этих ранениях черепа были произведены в армейских ХППГ за этот период в 49,5% случаев со сравнительно небольшой послеоперационной летальностью — 14,3%, которая указывает, что оперативные вмешательства производились у группы более легко раненых. Оперативные вмешательства при ранении мягких тканей черепа были произведены в период этой боевой операции всего лишь в 1,1% случаев.

В период Сталинградской битвы (1942—1943) в разбираемой армии хотя и имелись госпитали, специально предназначенные для лечения раненных в череп, однако в них еще не было нейрохирур-

гических групп ОРМУ и ощущался недостаток в квалифицированных хирургах общего профиля. Раненных в череп эвакуировали во все ХППГ армии, нередко в общем потоке с ранеными других профилей, хотя уже наблюдалась некоторая тенденция концентрировать их в определенных госпиталях. Общая летальность раненных в череп с повреждением костей в этой боевой операции хотя оказалась ниже, чем во время разгрома немцев под Москвой, однако все еще была сравнительно высокой. Оперативные вмешательства при ранениях черепа с повреждением костей были произведены в армейских ХППГ в 36,4% случаев с летальностью среди оперированных в 20,1%. Оперируемость при ранении мягких тканей черепа достигала в этот период 15,9%, причем летальность среди оперированных равнялась 0,9%.

Во время прорыва блокады Ленинграда (январь 1943 г.) в разбираемой армии был выделен уже специализированный ХППГ, а для оказания нейрохирургической помощи была прикомандирована специальная группа фронтовой ОРМУ. Однако эта нейрохирургическая группа использовалась не только для хирургической обработки раненных в череп. Во время указанной боевой операции деятельность специализированных госпиталей свелась в основном к сортировочно-перевязочной работе и эвакуации, а частично — к оказанию помощи большому количеству поступавших в госпиталь общехирургических раненых. Специализированный ХППГ для раненных в череп был сначала развернут на исходном положении в центре армии; затем, по мере продвижения армии вперед, путем передислокации нейрохирургической группы был организован второй специализированный ХППГ на действующем фланге армии. Частично раненные в череп поступали во время этой боевой операции непосредственно из войскового района в специализированный госпиталь. Часть же более легко раненых поступала в ГОПЭП и после этого направлялась на госпитальную базу фронта, за исключением отяжелевших раненых, которых направляли из ГОПЭП в армейский специализированный ХППГ. Ввиду особенностей условий Ленинградского фронта, заключавшихся в расположении вблизи от армии крупной фронтовой базы, почти половина раненных в череп была направлена во время этой операции из армии непосредственно во фронтовой район.

Общая летальность раненных в череп с повреждением костей в армейском районе была во время этой боевой операции значительно ниже, чем в обоих предыдущих. Оперируемость раненных в череп с повреждением костей в армейском районе, ввиду близости этого района от Ленинграда, была сравнительно низкой (15,5%), а послеоперационная летальность среди оперированных равнялась 16,1%. Сравнительно высокая летальность оперированных объясняется тем, что в специализированных госпиталях армии оперировали главным образом тяжелых, нетранспортабельных раненых. Во время разбираемой боевой операции в армейском районе оперировали только 3,2% раненных в мягкие ткани черепа, так как в основной своей массе они эвакуировались на ГБФ.

Таким образом, в период прорыва блокады Ленинграда в январе 1943 г. на примере изученной армии видно, что специализированная помощь раненым в череп осуществлялась в армейском ХППГ путем придания ему нейрохирургической группы ОРМУ. Этот специализированный ХППГ был расположен на исходном положении в центре армейского района. При продвижении армии вперед в этой боевой операции нейрохирургическая группа была переведена в расположенный впереди ХППГ, который превратился во второй специализированный госпиталь.

Наиболее тяжело раненные в череп были обработаны в этих ХППГ, однако большую часть раненных в череп, не задерживая в армейском районе, эвакуировали сразу же на расположенную поблизости мощную госпитальную базу фронта.

В период Орловско-Курской битвы (июль 1943 г.) в разбираемой армии имелось два специализированных ХППГ. Однако, ввиду необходимости последующего движения госпиталей вперед, один специализированный ХППГ в начале битвы был свернут. Поэтому всех раненных в череп принял на себя только один специализированный ХППГ, расположенный в центре армии. В ходе боя, ввиду продвижения наших войск и загрузки этого ХППГ, впереди был развернут второй специализированный ХППГ, который и принял на себя всех раненных в череп. За этот период первый специализированный ХППГ успел разгрузиться, эвакуировав часть раненых во фронтовой район и оставив на месте группу медицинских работников для долечивания нетранспортабельных раненных, и передислоцироваться «перекатом» вслед за наступающими войсками. Расположившись впереди второго специализированного ХППГ, он снова стал принимать на себя раненных в череп.

Для обеспечения нейрохирургической помощью в армии имелись две нейрохирургические группы ОРМУ, которыми усиливали штат то одного, то другого специализированного ХППГ. Кроме того, в этой армии в штате обоих специализированных ХППГ было по одному нейрохирургу, а также имелась рентгеновская установка. Это создавало большие возможности для оказания нейрохирургической помощи.

Во время Орловско-Курской битвы раненных в череп направляли уже полностью по назначению в специализированные госпитали. Как правило, раненные в череп поступали в специализированный госпиталь из войскового района на 2—3-й день после ранения. Кроме раненных в череп и голову, специализированные ХППГ принимали еще и раненных в грудную клетку. Всего в период данной боевой операции специализированные ХППГ приняли 90,0% всех раненных в череп с повреждением костей и 46,8% с ранениями мягких тканей черепа. Более тяжело раненных в череп с повреждением костей было оперировано в специализированных госпиталях 22,4%; летальность среди них составляла 9,5%. Раненных же в мягкие ткани черепа было оперировано 14,0%.

Летальность при ранении черепа с повреждением костей в армейском районе была в период Орловско-Курской битвы еще ниже, чем во время прорыва блокады Ленинграда.

Следует отметить, что во время Орловско-Курской битвы, ввиду большого поступления раненных в череп в специализированные госпитали, последние, несмотря на усиление штата их нейрохирургическими группами ОРМУ, должны были эвакуировать значительное количество раненных в череп на ГБФ. Транспортабельных раненых немедленно эвакуировали самолетами в специализированные госпитали фронтового района. Благодаря достаточному количеству санитарных самолетов таким путем удавалось перевозить всех подлежащих эвакуации раненных в череп, что позволило специализированному ХППГ проводить свою работу в более спокойных условиях.

Подводя итоги, можно сказать, что за время Орловско-Курской битвы в середине 1943 г. специализированное лечение раненных в череп в армейском районе осуществлялось уже в полной мере. В результате этого удалось добиться значительного снижения летальности при ранениях черепа с повреждением костей в армейском районе.

Во время освобождения Белоруссии (июль 1944 г.) в разбираемой армии для оказания нейрохирургической помощи раненым в череп имелись две полностью укомплектованные нейрохирургические группы ОРМУ. Специализированную помощь в этой боевой операции оказывали в условиях преодоления долговременной обороны противника и преследования с боями его частей, причем наши войска за 25 дней продвинулись на расстояние около 500 км.

Для оказания нейрохирургической помощи на исходном положении в 10—18 км от войскового района был развернут армейский эвакогоспиталь с приданными ему обеими нейрохирургическими группами ОРМУ. После прорыва обороны противника, при преследовании его войск, одна из нейрохирургических групп была переброшена вперед в развернувшийся здесь ХППГ, который стал принимать на себя раненных в череп. При дальнейшем быстром продвижении войск все время производились переброски групп ОРМУ «перекатом» на расположенный впереди ХППГ первой линии, который после этого становился специализированным и начинал принимать на себя раненных в череп, оказавшийся же сзади специализированный ХППГ продолжал долечивание оперированных раненых. Обслуживавшая его нейрохирургическая группа ОРМУ вскоре перебрасывалась в новый ХППГ.

За данную боевую операцию раненные в череп с повреждением костей были охвачены помощью в специализированных госпиталях в 85,9% случаев, раненные в мягкие ткани — в 63,4%, причем 66,3% всех раненных в череп были доставлены в специализированные ХППГ в течение первых суток с момента ранения. Легко раненные в мягкие ткани черепа во время этой боевой операции частично поступали непосредственно в ГЛР, которые были максимально приближены к войсковому району.

Оперативному вмешательству в армейском районе подверглось 38,3% раненных с повреждением костей, причем больше чем у половины этих раненых операции были произведены в течение первых суток после ранения; летальность в специализированных госпиталях среди оперированных при ранениях черепа с повреждением костей равнялась 11,5%.

Заслуживает внимания то обстоятельство, что в тех, сравнительно редких случаях, когда раненные с повреждением костей черепа поступали в общехирургические ХППГ, летальность после оперативного вмешательства достигала 22,0% и, следовательно, была вдвое выше летальности среди раненных, обработанных нейрохирургическими группами ОРМУ.

Таким образом, Белорусская операция представляет собой пример дальнейшего творческого развития системы специализированного лечения раненных в череп, которая была проведена в этой операции, несмотря на все трудности санитарно-тактической обстановки, связанные с чрезвычайно быстрым продвижением наступающих войск. В результате применения специализированного лечения раненных в череп во время освобождения Белоруссии в армейском районе общая летальность раненных в череп с повреждением костей и летальность среди оперированных были сравнительно невелики.

Во время боевой операции Висла — Одер (январь 1945 г.) разбираемая армия располагала для оказания специализированной помощи двумя нейрохирургическими группами ОРМУ. В исходном положении перед прорывом глубоко эшелонированной обороны противника на небольшом плацдарме на западном берегу Вислы можно было расположить только несколько госпиталей. Одному из них — эвакопункту — придана была нейрохирургическая группа ОРМУ и в него

направляли раненных в череп, поступавших непосредственно из частей. В данном госпитале производили только сортировку и перевязку раненных в череп и проводили противошоковые мероприятия. Всех транспортных раненных в череп эвакуировали на другой берег Вислы в развернувшийся там фронтовой специализированный эвакогоспиталь. Нетранспортных раненных передавали в расположенный рядом с эвакогоспиталем ХППГ, обслуживавшийся частью нейрохирургической группы ОРМУ.

Фронтовой специализированный эвакогоспиталь, располагая нейрохирургическим отделением и рентгеновской установкой, проводил в основном сортировочно-эвакуационную работу, оставляя у себя тяжело раненных в череп. Эта тактика была обусловлена возможностью большого поступления раненых в течение длительного времени.

При стремительном преследовании противника специализированную помощь раненным в череп оказывал выдвинутый вперед ХППГ, которому была придана нейрохирургическая группа ОРМУ. В ходе дальнейшего наступления войск раненных в череп последовательно принимали другие ХППГ. Наконец, когда наши войска вышли на Одер, был развернут еще один специализированный ХППГ, которому была придана нейрохирургическая группа ОРМУ.

Таким образом, в период данной боевой операции специализированная помощь была оказана большинству раненных в череп.

Несмотря на временный недостаток в горючем и затруднения с эвакуацией раненных на ГБФ, правильное маневрирование нейрохирургическими группами ОРМУ позволило и в этой боевой операции оказать специализированную помощь 81,0% раненных в череп с повреждением костей. Раненым в мягкие ткани черепа она была оказана в 53,1%, а остальные легко раненные этой группы поступали в ГЛР.

Оперируемость раненных в череп с повреждением костей разбираемой боевой операции в армейском районе равнялась 32,9%, причем 84,0% операций были произведены нейрохирургическими группами ОРМУ. Летальность среди оперированных раненных в череп с повреждением костей была равна 7,2%.

В армейском районе в специализированных госпиталях общая летальность раненных в череп с повреждением костей была почти вдвое ниже, чем в госпиталях общехирургического профиля.

Оперируемость при ранениях мягких тканей черепа в армейском районе равнялась 33,0%, причем почти не наблюдалось летальных исходов.

Таким образом, несмотря на все трудности в организации специализированной помощи, во время рассматриваемой боевой операции она была все же оказана большинству раненных в череп. Результаты этой помощи надо признать вполне удовлетворительными.

В период Берлинской боевой операции (апрель 1945 г.) для оказания специализированной помощи раненым в череп разбираемая армия располагала, кроме двух нейрохирургических групп ОРМУ, еще армейским специализированным эвакогоспиталем, в штате которого имелся нейрохирург. Кроме того, во время боевой операции этой армии была временно придана нейрохирургическая группа ОРМУ из соседней армии. Таким образом, армия была обеспечена пятью, а в некоторые периоды и семью нейрохирургами.

В исходном положении и в период прорыва обороны противника вблизи от войскового района было развернуто два специализированных ХППГ с нейрохирургическими группами. Раненных в череп принял

сначала расположенный впереди специализированный ХППГ, штат которого был значительно усилен за счет госпиталей резерва. После загрузки этого госпиталя в нем оставались только нетранспортабельные раненные, а всех остальных раненных в череп направляли в расположенный вблизи другой ХППГ. При загрузке второго ХППГ транспортабельных раненных в череп эвакуировали из передового специализированного ХППГ прямо в армейский специализированный эвакуогоспиталь, штат которого был усилен нейрохирургической группой из соседней армии. Из второго специализированного ХППГ транспортабельных раненных в череп эвакуировали непосредственно в специализированный фронтовой эвакуогоспиталь.

По мере продвижения войск впереди был развернут еще один специализированный ХППГ из резерва начсанарма, которому была придана нейрохирургическая группа. На следующем этапе продвижения войск для приема раненных в череп вперед был выдвинут еще один специализированный ХППГ.

Следует отметить, что в начале боевой операции специализированный ХППГ, расположенный в районе ХППГ первой линии, принял на себя раненных в череп, которые в 98,7% шли по назначению непосредственно из частей и с ДМП; 64,7% этих раненных поступили в специализированный госпиталь в течение первых суток после ранения.

В период всей Берлинской боевой операции 99,0% раненных в череп с повреждением костей прошли через специализированные госпитали. Оперативная помощь при ранениях черепа с повреждением костей была оказана в 64,8% случаев, дав летальность в 6,0%. Оперативная обработка ран при ранении мягких тканей черепа была произведена в армейском районе в 31,0% случаев, причем летальных исходов не наблюдалось.

Таким образом, во время Берлинской боевой операции правильное проведение системы специализированной помощи раненным в череп было достигнуто посредством подтягивания на исходном положении специализированных госпиталей к войсковому району, а при дальнейшем развитии наступления — посредством соответствующего маневра специализированными госпиталями и нейрохирургическими группами ОРМУ. Проведение такой системы позволило обеспечить специализированной помощью всех тяжело раненных в череп, предоставив им тем самым наилучшие возможности на излечение.

Чтобы лучше ознакомиться с влиянием специализированной помощи раненным в череп в армейском районе на результаты лечения этой группы раненных, целесообразно сопоставить данные различных боевых операций (табл. 70).

Таблица 70

Охват в армейском районе специализированной помощью раненных в череп в различные боевые операции (в процентах)

Боевые операции Охват специализированной помощью	Разгром немцев под Москвой	Битва под Сталинградом	Прорыв блокады Ленинграда	Орловско-Курская битва	Освобождение Белоруссии	Висла — Одер	Берлинская операция
Всего раненных в череп	0	0	51,7	67,5	71,7	69,3	87,0
В том числе:							
раненных с повреждением костей	0	0	52,3	90,0	85,9	81,0	99,0
раненных в мягкие ткани	0	0	44,6	48,0	63,4	53,1	70,0

Как показывает табл. 70, специализированной помощи раненым в череп во время Московской и Сталинградской битвы в армейском районе еще не было. В этот период в армиях не имелось ни нейрохирургических групп ОРМУ, ни специализированных ХППГ.

Специализированная помощь раненым в череп начинает впервые применяться в армейском районе во время прорыва блокады Ленинграда, а затем охват ею прогрессивно увеличивается, достигая во время Берлинской операции 99,0%.

Если сравнить оперируемость в армейском районе раненных в череп с повреждением костей и послеоперационную летальность во время различных боевых операций, то окажется, что в период, когда специализированная помощь в армейском районе была не организована, оперируемость раненных в череп достигала 49,5—36,4%, а летальность среди оперированных — 14,3—20,1% (табл. 71).

Таблица 71

Оперируемость раненных в череп с повреждением костей и послеоперационная летальность в армейском районе в различные боевые операции (в процентах)¹

Ранение черепа с повреждением костей	Боевые операции						
	Разгром немцев под Москвой	Битва под Сталинградом	Прорыв блокады Ленинграда	Одесско-Кавказская битва	Освобождение Белоруссии	Висла — Одер	Берлинская операция
Организация специализированной помощи	0	0	+	++	++	++	+++
Оперируемость	49,5	36,4	15,5	22,4	38,3	32,9	64,8
Летальность среди оперированных	14,3	20,1	16,1	9,5	11,5	7,2	6,0

Из табл. 71 видно, что по мере организации специализированной помощи оперируемость раненных в череп в армейском районе, снизившаяся вначале вследствие недостатка нейрохирургов, затем стала увеличиваться и достигла в Берлинскую битву 64,8%. В то же время летальность среди оперированных, если не считать прорыва блокады Ленинграда, стала снижаться и достигла 11,5—6,0%. Сравнительно высокая в период Ленинградской боевой операции летальность среди оперированных (16,1%) объясняется тем, что во время нее всех транспортабельных раненых эвакуировали на близрасположенную ГБФ, а оперативным вмешательствам подверглась только наиболее тяжелая группа раненных в череп.

Однако оперируемость раненных в череп и летальность среди оперированных сами по себе не могут еще характеризовать успешности лечения этой группы раненных, так как при этом может возникнуть вполне естественное предположение, что, может быть, оперативному вмешательству подвергались наиболее легкие группы раненных. В связи с этим табл. 71 необходимо сопоставить с показателями общей летальности раненных в череп в период тех же боевых операций (рис. 64).

Таким образом, указанные данные позволяют прийти к выводу, что снижение летальности среди раненных в череп с повреждением костей, а следовательно, и увеличение выздоровлений в этой группе раненных в

¹ Крестами в таблице обозначена степень организации специализированной помощи.

армейском районе находятся в определенной зависимости от объема специализированной нейрохирургической помощи.

Табл. 72 дает представление об оказании лечебной помощи раненым в мягкие ткани черепа в армейском районе.

Она показывает, что по мере организации специализированной помощи в армейском районе прогрессивно увеличивалось количество операций при ранениях мягких тканей черепа, не сопровождавшихся при этом такой высокой летальностью, которая наблюдалась в период первых двух боевых операций.

Значительное улучшение результатов лечения раненных в череп, в зависимости от организации специализированной нейрохирургической помощи, становится еще более на-



Рис. 64. Общая летальность при ранениях черепа с повреждением костей в армейском районе в различные боевые операции.

Таблица 72

Оперируемость раненных в мягкие ткани черепа и послеоперационная летальность в армейском районе в различные боевые операции (в процентах)¹

Ранения мягких тканей черепа \ Боевые операции	Разгром немцев под Москвой	Битва под Сталинградом	Прорыв блокады Ленинграда	Орловско-Курская битва	Освобождение Белоруссии	Висла — Одер	Берлинская операция
Организация специализированной помощи	0	0	+	++	++	++	+++
Оперируемость	1,1	15,9	3,2	14,0	26,2	33,0	31,0
Летальность среди оперированных	1,6	0,9	0	0	0	0,3	0

глядным, если сопоставить те же показатели лечебной помощи в различных боевых операциях по войсковому и армейскому району одновременно (табл. 73).

Данные, приведенные в табл. 73, показывают, что в тот период, когда специализированная помощь раненым в череп в разобранных армиях еще не была организована, раненные этой группы широко оперировались не только в армейском районе, но и на ДМП, причем эти оперативные вмешательства сопровождались сравнительно высокой летальностью. Со времени же введения специализированной помощи оперируемость раненных в череп в войсковом районе резко снижается, составляя в период

¹ Крестами в таблице обозначена степень организации специализированной помощи.

Берлинской битвы только 0,3%. Одновременно с этим оперируемость раненных в череп в армейском районе значительно повышается, достигая в период той же Берлинской битвы 64,8%.

Таблица 73

Оперируемость раненных в череп с повреждением костей и летальность среди оперированных по войсковому и армейскому району в различные боевые операции (в процентах)

Боевые операции		Разгром немцев под Москвой	Битва под Сталинградом	Прорыв блокады Ленинграда	Орловско-Курская битва	Освобождение Белоруссии	Висла — Одер	Берлинская операция
Организация специализированной помощи		0	0	+	++	++	++	+++
Оперируемость	Войсковой район	30,0	17,5	4,9	4,5	0,6	0,5	0,3
	Армейский район	49,5	36,4	15,5	22,4	38,3	32,9	64,8
Летальность среди оперированных	Войсковой район	46,6	16,6	22,0	3,6	28,4	6,4	3,6
	Армейский район	14,3	20,1	16,1	9,5	11,5	7,2	6,0

Летальность среди оперированных в период оказания специализированной помощи резко снизилась как в войсковом, так и в армейском районе.

Приведенные данные о значении специализированной нейрохирургической помощи при ранениях черепа становятся еще более убедительными, если сопоставить их с показателями общей летальности в войсковом и армейском районе (рис. 65).

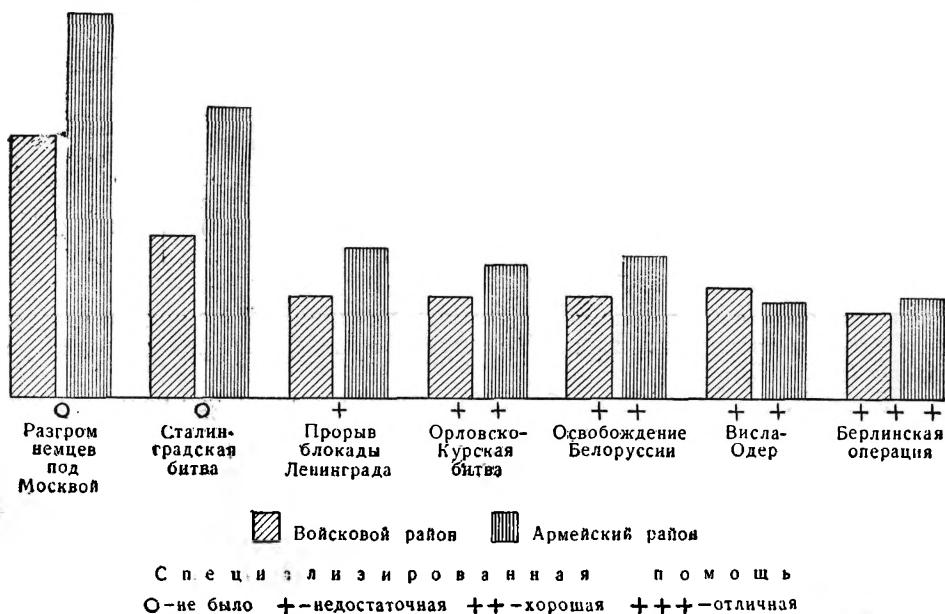


Рис. 65. Общая летальность при ранениях черепа с повреждением костей в войсковом и армейском районе в различные боевые операции.

Сопоставление всех приведенных данных позволяет прийти к определенному заключению, что введение системы специализированной нейрохирургической помощи раненым в череп значительно улучшило результаты лечения этой группы раненых как в войсковом, так и в армейском районе.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП
ВО ФРОНТОВЫХ ЛЕЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Организация специализированной помощи раненым в череп во фронтовом районе находится в прямой зависимости от характера боевых действий, особенностей санитарно-тактической обстановки, а также от наличия кадров нейрохирургов и медицинского оснащения.

Санитарной службой Красной Армии еще до начала Великой Отечественной войны было предусмотрено создание специализированных отделений в эвакуационных госпиталях фронта, которые должны были быть обеспечены кадрами нейрохирургов, а также соответствующим оснащением, включая рентгеновские установки. В эти специализированные отделения фронтовых эвакуо госпиталей должны были направляться раненные в череп преимущественно с повреждением костей.

Однако развернувшиеся с первых дней войны небывалые по своим масштабам бои не позволили полностью осуществить намеченную систему оказания специализированной помощи этой группе раненых.

В первый год войны раненных в череп нередко распределяли по всем госпиталам. Эвакуация по назначению внутри госпитальной базы фронта не всегда выдерживалась, и некоторая часть раненных в череп проходила мимо специализированных эвакуо госпиталей.

На примере разобранных крупных боевых операций Великой Отечественной войны достаточно наглядно выявляется процесс создания системы специализированной помощи раненым в череп, ее развитие, а также умелое маневрирование фронтовыми нейрохирургическими госпиталями во время наступательных операций последних лет войны.

В частности, если во время разгрома немцев под Москвой в декабре 1941 г. вся медицинская помощь раненым в войсковом и армейском районе оказывалась в очень сложных и неблагоприятных условиях, то можно предположить, какие трудности в оказании специализированной помощи раненым в череп создались в это время на госпитальной базе фронта.

Вся тяжесть работы ГБФ легла в основном на два СЭГ, которым пришлось организовывать эвакуацию раненых из армии на себя, а также налаживать отправку большого количества раненых в тыл.

В ходе боев было развернуто еще несколько СЭГ и значительное число так называемых «оперативных коек» на базе гражданских больниц, которые приняли на себя некоторое количество раненных в череп.

СЭГ госпитальной базы фронта эвакуировали в тыл 72,1% раненных в череп с повреждением костей, оставив на дальнейшее лечение 27,9%.

Наличие нескольких высококвалифицированных нейрохирургов, особенно в одном из СЭГ, позволило развернуть достаточно напряженную хирургическую работу по обработке поступавших раненных в череп. В результате было оперировано 40,0% раненных в череп с повреждением кости, причем летальность среди оперированных составила 8,8%. Операции чаще всего производили в поздние сроки, и они нередко носили характер вторичной обработки.

Иначе обстояло дело с «оперативными койками» больниц ГБФ, где процент оперируемости среди раненных в череп с повреждением костей не

превышал 9,0—10,0, а летальность после оперативных вмешательств достигала 29,4—42,3%. Из этих лечебных учреждений эвакуировалось в тыл ничтожное число раненных в череп с повреждением костей, основная же масса их оставалась для дальнейшего лечения.

Таким образом, лечебные учреждения госпитальной базы фронта в 1941 г. по мере возможности обрабатывали раненных в череп с повреждением костей, чтобы предотвратить инфекционные осложнения или ликвидировать уже возникшие. При этом значительное число раненных в череп с повреждением костей СЭГ эвакуировали в тыл, в то время как в больницах с «оперативными койками» раненные в череп оставались для дальнейшего лечения и их мало эвакуировали в тыл, что обусловило загрузку коечного фонда и ограничило возможность дальнейшего приема раненных.

Оперативные вмешательства, производившиеся раненым в мягкие ткани черепа, составляли от 0,4 до 1,7—2,2%, а процент эвакуации в тыл достигал в СЭГ 81,8.

Отсюда следует вывод, что группа более тяжело раненных с меньшим вероятием быстреего выздоровления госпитализировалась во фронтовом районе, а группу легко раненных направляли в тыл, где она и задерживалась на длительный срок вследствие развития у некоторых из них осложнений со стороны излишне иссеченных или совершенно необработанных ран мягких тканей черепа.

Некоторые недочеты в организации специализированной помощи раненым в череп имели место и во время Сталинградской битвы в 1942 г. В результате расположения госпитальной базы Сталинградского фронта вдали от города, ее сравнительно малых размеров в начальный период развертывания, поступления довольно значительного числа раненных на обратном порожняке, частых налетов вражеской авиации, а также расположения ГБФ на большой территории, при недостатке опыта в работе, часть армейских санлетучек, не разгружаясь, пропускалась транзитом через ГБФ и направлялась далее в тыл.

Недостаточное количество нейрохирургов в специализированном фронтовом госпитале обусловило сравнительно еще низкую оперируемость эреди поступивших раненных в череп с повреждением костей (12,3%), а стремление эвакуировать по возможности всех раненных в тыл выразилось в том, что из него эвакуировали 97,4% раненных в мягкие ткани черепа и 82,9% раненных в череп с повреждением костей.

Наряду с этим, госпитали общехирургического профиля ГБФ Сталинградского фронта, принимая на себя тоже значительное количество раненных в череп, придерживались другой, более правильной тактики. Из этих госпиталей было эвакуировано в тыл всего лишь 20,5% раненных, причем в основном тяжело раненных в череп с повреждением костей.

Следует оговориться, что фронтовые госпитали были загружены главным образом ввиду значительного поступления легко раненных, наряду с необходимостью отказывать в приеме некоторым армейским санлетучкам, доставлявшим на ГБФ тяжело раненных и вынужденных следовать транзитом далее в тыл.

Подтверждением того факта, что находившиеся на излечении во фронтовых госпиталях раненные в череп были в основной массе легко ранеными, служит, в частности, то обстоятельство, что оперируемость их составила всего лишь 3,5%, а в группе раненных в череп с повреждением костей — 6,1%, с очень небольшой летальностью среди оперированных, выразившейся для группы раненных в череп с повреждением костей в 0,3%.

Если учесть это обстоятельство, то из отчетных данных ГБФ видно стремление госпиталей оставлять у себя на дальнейшее лечение этих раненых. Высокий процент выздоровлений (33,9 для раненных в мягкие ткани черепа и 8,6 для раненных с повреждением костей) свидетельствует о том, что в армии была еще недостаточно налажена работа по долечиванию легко раненных в мягкие ткани черепа и ГБФ, пытаясь компенсировать этот недостаток, перегружались нетяжелыми ранеными. В результате этого часть тяжело раненных в череп и мозг не могла быть принята фронтовыми госпиталями и эвакуировалась без обработки далее в тыл.

Значительный прогресс в системе организации специализированной помощи раненым в череп виден на примере боевой операции прорыва блокады Ленинграда (январь 1943 г.).

Ленинградская госпитальная база фронта к началу второго года войны располагала мощной коечной сетью, многочисленными специализированными госпиталями, а также достаточно стройной системой эвакуации раненных по назначению.

Наличие нейрохирургических отделений в СЭГ, а также крупнейшего госпиталя для раненных в голову, наряду с несколькими госпиталями, имевшими нейрохирургические отделения, позволило достаточно полно обеспечить раненных в череп специализированной помощью.

Внутренняя профилизация крупнейшего нейрохирургического госпиталя Ленинграда на ряд отделений: для ранений свода черепа, основания черепа, инфекционных осложнений со стороны головного мозга и его оболочек и др., при наличии многочисленных лабораторий и обеспеченности специалистами способствовала всестороннему клиническому изучению поступавших раненных.

Учитывая эти обстоятельства, армейская нейрохирургическая группа ОРМУ производила оперативные вмешательства и госпитализировала на месте лишь нетранспортабельных раненных. Таким образом, большую часть раненных в череп приняла на себя ГБФ Ленинградского фронта.

Раненных в череп с повреждением костей оперировали во фронтовых госпиталях в 46,7% случаев, а в нейрохирургическом фронтовом госпитале этот процент достиг даже 60,6.

Большинство раненных в череп было оставлено для дальнейшего лечения на ГБФ. Лишь 10,7% раненных были эвакуированы в тыл, причем эвакуации подвергались главным образом раненные с повреждением головного мозга (20,3%), которые, как предполагалось, должны были в дальнейшем стать нетрудоспособными. Легко раненных в мягкие ткани черепа было эвакуировано в тыл лишь 5,0%.

Эта тактика сказалась и на результатах лечения. Несмотря на сравнительно тяжелый состав раненных в череп, за 1½ месяца данной боевой операции выздоровело 26,3% раненных в мягкие ткани черепа и 8,2% раненных в череп с повреждением костей. Из оставленных в госпиталях в течение ближайших 4 месяцев выздоровело 28,2% среди самой тяжелой группы раненных в головной мозг, не говоря уже о раненных в мягкие ткани и получивших непроникающие ранения черепа.

Во время Орловско-Курской битвы (июль 1943 г.) значительное число раненных в череп из армии, находившейся на направлении главного удара, было отправлено в три специализированных госпиталя эвакуационного пункта, один из которых был приближен к армейскому району.

Впервые была широко применена авиаэвакуация. Наличие специализированных нейрохирургических госпиталей на данном эвакуационном пункте, располагавших достаточным коечным фондом, кадрами нейрохирургов,

а также оснащенных рентгеновскими установками, позволило достаточно полноценно обслуживать поступающих раненных в череп.

Однако, судя по отчетам другого эвакуационного пункта, составлявшего остальную часть ГБФ, во время этой боевой операции не на всей ГБФ были изжиты недочеты первого года войны. В частности, в специализированные нейрохирургические госпитали этого эвакуационного пункта поступило всего лишь 69,0% раненных в череп, а остальные были направлены на общехирургические койки. Оперируемость раненных в череп с повреждением костей составила всего 10,4%. Из этого числа лишь $\frac{1}{3}$ трепанаций была произведена в специализированных госпиталях, а остальные $\frac{2}{3}$ — в общехирургических отделениях. В специализированных госпиталях вначале не хватало специалистов-нейрохирургов и рентгеновских установок, что было изжито только в ходе боевой операции.

Значительно более серьезной задачей явилось обеспечение раненных в череп специализированной помощью во время стремительных наступательных операций Красной Армии во второй половине Великой Отечественной войны. К этому времени были достигнуты большие успехи по организации стройной системы специализированной помощи раненым в череп, обучены кадры нейрохирургов, созданы многочисленные специализированные госпитали не только во фронтовом районе, но и в действующих армиях, а главное — был приобретен уже значительный опыт в работе.

На примере боевой операции по освобождению Белоруссии (лето 1944 г.) видно, что ГБФ строила свою работу по принципу нескольких групп, из которых одна была передовой приемочно-сортировочной базой фронта, вторая являлась основной базой, а третья составляла тыловую базу фронта.

По мере продвижения войск вперед тыловая группа ГБФ была передвинута резко вперед, приняв на себя функции передовой приемочно-сортировочной ГБФ.

Основная ГБФ, продвинувшись также вперед, «накрыла» перегруженную первоначальную приемочно-сортировочную базу фронта, дав ей возможность выдвинуться вперед и организовать новую передовую приемочно-сортировочную базу фронта для армий правого крыла.

Таким образом, ГБФ почти неотрывно следовала за армейскими госпиталями, а маневр основной базой ГБФ и ее группами позволил «накрывать» армейские госпитали, давая им возможность продвигаться вперед, создавая также условия для передвижения вперед и всех групп ГБФ.

Раненных в череп обеспечивали специализированной помощью во время этой боевой операции еще на исходном положении нейрохирургические госпитали группы ГБФ, куда раненные поступали через несколько часов после ранения, а также имевшиеся в системе эвакуационного пункта две нейрохирургические группы ОРМУ и маневрирование ими.

В передовой приемочно-сортировочной группе ГБФ, отстоявшей на 35—40 км от фронта, тоже имелся специализированный нейрохирургический госпиталь.

По мере продвижения войск вперед выдвигались и специализированные госпитали, которые на месте принимали из армейских специализированных ХППГ раненных в череп. В результате, несмотря на очень сложные условия работы, связанные со стремительным продвижением армии вперед, ГБФ произвела необходимую обработку ран черепа, эвакуировала в тыл $\frac{2}{3}$ раненных в череп и добилась выздоровления 12,3% раненных в мягкие ткани черепа. Около $\frac{1}{4}$ раненных было оставлено на дальней-

шее лечение ввиду возможности быстрого выздоровления или их нетранспортабельности вследствие тяжести состояния.

Стремительное наступление наших войск между реками Вислой и Одером (начало 1945 г.) с освобождением Польши и выходом в Германию характеризуется дальнейшим ростом организации специализированной помощи раненым. Госпитальная база фронта имела в своем составе тоже три группы госпиталей, причем в отличие от предыдущей боевой операции в исходном положении перед прорывом обороны противника с плацдарма на западном берегу Вислы армейские госпитали были свернуты, а передовой куст госпиталей ГБФ был резко выдвинут вперед и принял на себя всех раненых из войскового района.

Таким образом, в первый период боев ГБФ фактически выполняла функции армейских ХППГ. Этим объясняется поступление в эти выдвинутые вперед специализированные госпитали фронта значительного числа очень тяжело раненных в череп, которых обычно госпитализировали в армейских лечебных учреждениях.

По мере продвижения армии вперед была выдвинута группа госпиталей фронтового подчинения, среди которых был специализированный нейрохирургический госпиталь. Последний «накрыл» армейский специализированный нейрохирургический госпиталь и принял от него раненных в череп. Выдвинутая затем вперед другая группа госпиталей ГБФ создала два новых мощных куста госпиталей.

Этот маневр госпиталями ГБФ позволил принять в ранние сроки и обеспечить специализированной помощью раненных в череп, из которых значительная часть была в тяжелом состоянии, так как ГБФ нередко принимала раненых прямо из войскового района.

Фронтовые госпитали эвакуировали всех раненных в череп далее в тыл, оставляя у себя лишь нетранспортабельных вследствие тяжелого состояния или легко раненых с непродолжительными сроками лечения. Сравнительно высокий процент летальности раненных в череп с повреждением костей объясняется тем, что в эту боевую операцию ГБФ выполняла в основном функции армейского ХППГ.

Заключительная Берлинская операция Великой Отечественной войны (весна 1945 г.) характеризуется дальнейшим совершенствованием организации специализированной помощи раненым в череп. Наличие нескольких специализированных нейрохирургических госпиталей в армейском районе, быстрая и совершенная эвакуация раненых строго по назначению позволили максимально охватить раненных в череп высококачественной специализированной помощью.

ГБФ имела передовую базу госпиталей фронта, приближенную к армейскому району и обеспеченную всеми видами специализированной помощи. Несколько далее располагалась главная сортировочно-эвакуационная база госпиталей фронта, принимавшая на себя все санлечулки из армейских районов. Глубже в тыл стояла чисто лечебная база фронта, а еще дальше — тыловая база госпиталей фронта. Все эти базы были обеспечены всеми видами специализированной помощи, достаточным количеством специалистов-нейрохирургов и медицинским оснащением. Это эшелонированное расположение баз госпиталей фронта предопределило поступление в них раненных в череп, различавшихся по времени ранения, его характеру и тяжести.

Значительная часть раненных в череп поступала на ГБФ полноценно хирургически обработанными, за исключением тех, которые поступали непосредственно с ДМП на самолетах или в порядке разгрузки передовых

лечебных учреждений в первые 5 дней боев. Это обусловило сравнительно невысокую оперируемость среди раненных в череп на ГБФ (10,2%), так как большинство поступивших раненных уже было обработано и оперативные вмешательства предпринимались главным образом с целью вторичной обработки или по поводу инфекционных осложнений со стороны головного мозга.

В результате передовые базы госпиталей фронта занимались в основном эвакуационной работой, оперируя и оставляя у себя на излечении лишь нетранспортабельных раненных, а лечебная и тыловая база госпиталей фронта эвакуировали в тыл лишь нетрудоспособных в дальнейшем раненных, оставляя у себя на излечении всех легко раненных в мягкие ткани черепа.

Подобная тактика даже к концу этой сравнительно короткой боевой операции обусловила выздоровление 38,2% раненных в мягкие ткани черепа и 6,1% раненных с повреждением костей черепа непроникающего характера.

Таким образом, анализ системы организации и оказания нейрохирургической помощи раненным в череп во фронтовом районе в период развития различных боевых операций Великой Отечественной войны, несмотря на все различие этих операций и санитарно-тактических условий при них, показывает, что в ходе войны неуклонно прогрессирует обеспечение раненных в череп высококвалифицированной помощью и улучшаются результаты лечения.

В периоды наступательных боев полностью оправдала себя настойчиво проводившаяся ГВСУ Красной Армии система резкого приближения фронтовых специализированных нейрохирургических госпиталей к войсковому району, которая дала возможность армейским госпиталям в начале боев находиться в свернутом состоянии. По мере продвижения армий рациональной оказалась выполнявшаяся, согласно этой системе, практика эшелонирования различных групп госпиталей фронта, выдвижения вперед кустов госпиталей, «накрытия» ими армейских специализированных нейрохирургических ХППГ, а также система «перекатов».

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ РАНЕННЫМ В ЧЕРЕП В ТЫЛОВЫХ ГОСПИТАЛЯХ

В начале войны раненные в череп, прибывая в тыловые госпитали из фронтового района, нередко распределялись по отдельным госпиталям, где находились под наблюдением общих хирургов. Только в некоторых крупных центрах страны, где имелись нейрохирургические стационары, можно было говорить о специализированной помощи раненным в череп уже в первые месяцы войны.

Профилирование госпиталей и отделений в них шло сравнительно медленно: не было еще достаточного количества кадров, так как большинство нейрохирургов находилось в действующей армии, ощущался недостаток в нейрохирургическом инструментарии.

Крайне напряженная боевая обстановка на фронтах в первые месяцы войны не всегда давала возможность осуществить специализированную помощь раненным в череп в армейском и фронтовом районе. Поэтому в первое время войны некоторое число необработанных раненных в череп доходило до госпиталей ближайшего тыла, а иногда можно было встретить и в глубоком тылу необработанных раненных в мягкие ткани черепа с уже развившимися осложнениями в виде гнойных свищей и остеомиелитов.

Жизнь настоятельно требовала создания специализированных отделений в эвакуогоспиталях тыла. В ходе войны были обучены кадры специалистов нейрохирургов, с помощью которых стала возможной организация специализированных отделений в госпиталях как ближайшего, так и глубокого тыла.

В течение первых двух лет войны в госпиталях тыла была создана сеть многочисленных специализированных нейрохирургических отделений, а в ряде городов глубокого тыла — специальные госпитали для лечения нейрохирургических раненых. В дальнейшем были созданы даже прекрасно оснащенные госпитали для лечения раненных в череп.

На протяжении войны менялась и система эвакуации раненных в череп. Все большее и большее распространение получал принцип эвакуации по назначению. Если в первые годы войны в госпитали глубокого тыла эвакуировали раненных в череп, не требующих длительного лечения, то в дальнейшем сюда направляли лишь тех раненных, сроки лечения которых превышали 2—3 месяца. Так, например, если в первый год войны в госпитали Уральского военного округа поступило 49,0% раненных в мягкие ткани черепа, то в последний год войны легко раненные среди всех раненных в череп составили лишь 10,0%. Уменьшилось и количество раненных с непроникающими ранениями черепа: если в первый год войны непроникающих ранений у раненных с повреждением костей черепа было 60,0%, то в последний год войны процент таких ранений уменьшился до 26,0.

Все меньше и меньше раненных поступало в тыловые госпитали из фронтового района без первичной нейрохирургической обработки. Так, по данным нейрохирургического госпиталя в Горьком, процент раненных в череп, поступивших без первичной нейрохирургической обработки, снизился к концу войны больше чем в 13 раз, что видно из табл. 74.

Таблица 74

Удельный вес раненных в череп, поступивших в тыловую госпиталь без обработки в различные полугодия войны (по данным специализированного госпиталя в Горьком в процентах)

Раненные в череп	Полугодие войны							
	Первое	Второе	Третье	Четвертое	Пятое	Шестое	Седьмое	Восьмое
Поступившие без обработки	32,0	14,7	7,3	9,6	6,7	8,1	4,2	2,4

Своевременная нейрохирургическая помощь раненым в череп в армейском и фронтовом районе, улучшение качества первичной обработки ран черепа и правильное послеоперационное ведение таких раненных уменьшили количество инфекционных осложнений при ранениях черепа, наблюдавшихся в тыловых госпиталях. Если в начале войны процент инфекционных осложнений при проникающих ранениях черепа составлял 44,4, то в конце войны он снизился до 6,8, т. е. уменьшился почти в 7 раз. В качестве иллюстрации можно указать на уменьшение частоты абсцессов мозга в госпиталях тыла (табл. 75).

Как видно из табл. 75, частота абсцессов мозга при проникающих ранениях черепа в последнее полугодие войны по сравнению с первым уменьшилась в восемь раз.

В связи со значительными успехами в организации нейрохирургической помощи менялся и характер лечебной работы в госпиталях тыла.

Таблица 75

Частота абсцессов мозга при проникающих ранениях черепа по полугодиям войны
(по данным специализированного госпиталя в Горьком в процентах)

Полугодие войны Проникающие ранения	Первое	Второе	Третье	Четвертое	Пятое	Шестое	Седьмое	Восьмое
Абсцессы мозга	24,2	15,5	11,2	11,9	8,6	6,9	5,3	3,1

Все меньше становилась необходимость в оперативных вмешательствах. Так, например, частота оперативных вмешательств в одном из тыловых госпиталей в последний год войны по сравнению с первым уменьшилась вдвое — с 51,0 до 26,0%.

Изменился и характер оперативных вмешательств. Если в первые годы войны наиболее частыми операциями были удаление костных осколков из вещества мозга, вторичная обработка ран черепа и вмешательства по поводу абсцессов головного мозга, то к концу войны значительно уменьшился процент операций поздней первичной обработки и больший удельный вес приобрели операции по поводу остеомиелита, эпилепсии и других осложнений.

Большее внимание стали уделять вопросам восстановительной терапии, получившей широкое распространение. Все шире и шире стала применяться лечебная физкультура, физиотерапия и трудотерапия при лечении ранений черепа, сопровождавшихся функциональными нарушениями.

Об улучшении результатов лечения в госпиталях тыла красноречиво свидетельствуют данные о летальности при проникающих ранениях черепа.

Таблица 76

Летальность при проникающих ранениях черепа в госпиталях тыла по годам войны, по данным Уральского военного округа (в процентах)

Год войны Проникающие ранения	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Летальность	4,1	3,0	3,1	2,1

Как видно из табл. 76, несмотря на то, что удельный вес проникающих ранений черепа в госпиталях глубокого тыла к концу войны значительно возрос, летальность среди раненых этой группы уменьшилась вдвое.

Необходимо в заключение отметить, что улучшение результатов лечения раненных в череп в тыловых госпиталях нельзя считать следствием хорошей организации специализированной помощи только на этих последних этапах эвакуации. Непрерывное улучшение результатов лечения в тыловых госпиталях явилось отражением улучшения организации всей системы специализированной помощи раненым в череп как в армейских и фронтовых, так и в тыловых лечебных учреждениях.

Подводя итоги результатов лечения раненных в череп в зависимости от влияния, которое оказала система специализированной нейрохирургической помощи, начиная от войскового района и кончая госпиталями глубокого тыла, следует прийти к заключению, что, судя по обширному опыту Великой Отечественной войны, эта система коренным образом изменила в лучшую сторону оказание лечебной помощи раненым в череп.

Опыт Великой Отечественной войны, таким образом, полностью подтверждает правильность решения советской медициной одной из самых сложных проблем военно-полевой хирургии — проблемы лечения огнестрельных ранений черепа и головного мозга.

Дальнейшие перспективы лечебной помощи при ранениях черепа

Изучение всякого опыта окажется бесполезным, если он не будет использован для улучшения постановки дела в изучаемой области.

В связи с этим при анализе огромного опыта по лечению огнестрельных ранений черепа и головного мозга, накопленного советской медициной за время Великой Отечественной войны, совершенно естественно возникает вопрос, в каком направлении можно ожидать улучшения результатов лечения огнестрельных ран черепа.

Само собой разумеется, что здесь нельзя ограничиваться рамками одной только медицины, а приходится затрагивать и все те многочисленные факторы, которые могут влиять на лечение ранений черепа в военных условиях, ибо еще наш великий основоположник военно-полевой хирургии Н. И. Пирогов указывал, что «не медицина, а администрация играет главную роль в деле помощи раненым и больным на театре войны... Если врач в этих случаях не предположит себе главной целью прежде всего действовать административно, а потом уже врачебно, то он совсем растеряется и ни голова его, ни руки не окажут помощи».

Соответственно указанным принципам необходимо, учитывая весь обширный опыт по лечению огнестрельных ран черепа, который был приобретен в Великую Отечественную войну, остановиться на основных моментах медицинского обеспечения раненных в череп и головной мозг.

ПРОФИЛАКТИКА РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Как уже указывалось, на опыте Великой Отечественной войны полностью подтвердилась важность ношения защитных металлических касок в целях профилактики ранений и снижения тяжести ранений при огнестрельных поражениях черепа. Однако каски, несмотря на достаточное снабжение войск, далеко не всегда использовались в наших армиях во время боя, особенно в наступательных сражениях, в летнюю знойную погоду, когда воины иногда сбрасывали их с головы.

Для того чтобы это важное защитное мероприятие проводилось с достаточной полнотой, необходимо, может быть, разработать модели наиболее удобных металлических касок. Кроме того, нужно вести соответствующую санитарно-просветительную работу среди солдат, заблаговременно систематически тренировать их в ношении защитных касок, а военное командование должно проводить соответствующие организационные мероприятия.

Подводя итоги результатов лечения раненных в череп в зависимости от влияния, которое оказала система специализированной нейрохирургической помощи, начиная от войскового района и кончая госпиталями глубокого тыла, следует прийти к заключению, что, судя по обширному опыту Великой Отечественной войны, эта система коренным образом изменила в лучшую сторону оказание лечебной помощи раненным в череп.

Опыт Великой Отечественной войны, таким образом, полностью подтверждает правильность решения советской медициной одной из самых сложных проблем военно-полевой хирургии — проблемы лечения огнестрельных ранений черепа и головного мозга.

Дальнейшие перспективы лечебной помощи при ранениях черепа

Изучение всякого опыта окажется бесполезным, если он не будет использован для улучшения постановки дела в изучаемой области.

В связи с этим при анализе огромного опыта по лечению огнестрельных ранений черепа и головного мозга, накопленного советской медициной за время Великой Отечественной войны, совершенно естественно возникает вопрос, в каком направлении можно ожидать улучшения результатов лечения огнестрельных ран черепа.

Само собой разумеется, что здесь нельзя ограничиваться рамками одной только медицины, а приходится затрагивать и все те многочисленные факторы, которые могут влиять на лечение ранений черепа в военных условиях, ибо еще наш великий основоположник военно-полевой хирургии Н. И. Пирогов указывал, что «не медицина, а администрация играет главную роль в деле помощи раненым и больным на театре войны... Если врач в этих случаях не предположит себе главной целью прежде всего действовать административно, а потом уже врачебно, то он совсем растеряется и ни голова его, ни руки не окажут помощи».

Соответственно указанным принципам необходимо, учитывая весь обширный опыт по лечению огнестрельных ран черепа, который был приобретен в Великую Отечественную войну, остановиться на основных моментах медицинского обеспечения раненных в череп и головной мозг.

ПРОФИЛАКТИКА РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА

Как уже указывалось, на опыте Великой Отечественной войны полностью подтвердилась важность ношения защитных металлических касок в целях профилактики ранений и снижения тяжести ранений при огнестрельных поражениях черепа. Однако каски, несмотря на достаточное снабжение войск, далеко не всегда использовались в наших армиях во время боя, особенно в наступательных сражениях, в летнюю знойную погоду, когда воины иногда сбрасывали их с головы.

Для того чтобы это важное защитное мероприятие проводилось с достаточной полнотой, необходимо, может быть, разработать модели наиболее удобных металлических касок. Кроме того, нужно вести соответствующую санитарно-просветительную работу среди солдат, заблаговременно систематически тренировать их в ношении защитных касок, а военное командование должно проводить соответствующие организационные мероприятия.

ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ПРИ РАНЕНИЯХ ЧЕРЕПА

Следует указать на важность осуществления такого простого мероприятия, как короткая стрижка волос на голове в воинских частях. Несмотря на трудность проведения этого мероприятия в тяжелых условиях войны, на него следует обратить серьезное внимание и путем санитарно-просветительной работы и организационных мероприятий добиваться проведения его в жизнь при любых условиях.

Важное значение в профилактике инфекционных осложнений ран таких мероприятий, как своевременное наложение соответствующей повязки, быстрейший вынос раненых с поля сражения и доставка их на БМП и ПМП, не подлежит никакому сомнению. Проведение всех этих мероприятий тесно связано с характером боевой обстановки, однако и здесь можно и должно разработать способы более совершенного и быстрого их выполнения.

Большое значение для профилактики инфекционного процесса в ранах имели новейшие антисептики и антибиотики. Во время Великой Отечественной войны, начиная с ПМП, широко применялись с этой целью препараты сульфаниламидов. Ценность пенициллина столь блестяще подтвердилась в послевоенной хирургии, что в настоящее время следует признать необходимым широчайшее и обязательное применение в целях профилактики развития инфекционных осложнений огнестрельных ран черепа, помимо сульфаниламидов, также и препаратов пенициллина. Антисептики и антибиотики следует применять в военных условиях, начиная с ПМП, а при благоприятных условиях — и с БМП.

ПРОИЗВОДСТВО НА ДМП ОПЕРАЦИЙ ПРИ РАНЕНИЯХ ЧЕРЕПА

При развитии системы специализированной помощи раненым в череп оперативная активность на ДМП была сокращена до минимума с тем, чтобы обеспечить этой группе раненых квалифицированную нейрохирургическую обработку ран в специализированных госпиталях армейского района. Такое сокращение операций в отношении раненных в череп в войсковом районе и увеличение их в специализированных госпиталях армейского района весьма выгодно отразилось на результатах лечения этой группы раненых.

Однако надо отметить, что система специализированной помощи далеко не снимает вопроса об оперативной обработке ран черепа на ДМП. С ДМП никогда не снималась ответственность за необходимость оказывать при ранениях и повреждениях черепа срочную оперативную помощь «по жизненным показаниям». К этим «жизненным показаниям» относятся в основном внутричерепные кровотечения с явлениями нарастающего сдавления головного мозга. Есть много оснований считать, что во время Великой Отечественной войны эта группа раненых не получала иногда в войсковом районе необходимой оперативной помощи и что, наоборот, в ряде случаев на ДМП производили оперативные вмешательства при ранениях черепа будто бы «по жизненным показаниям», когда в действительности никакого внутричерепного кровотечения не имелось.

Эти ошибки, несомненно, связаны с трудностями правильного распознавания синдрома угрожающего внутричерепного кровотечения в условиях напряженной работы ДМП. Дифференциальная диагностика между

контузией мозга и нарушениями, вызванными оболочечными кровоизлияниями в период наибольшего развития симптомов, как показал опыт Великой Отечественной войны, представляет трудности даже в клинических условиях мирного времени. В таких случаях сохраняет все свое значение установленное еще Н. И. Пироговым правило, что наблюдение за больным, за динамикой клинической картины, учет всей совокупности симптомов болезни дают врачу больше, чем установление отдельных признаков при одномоментном обследовании пострадавшего. Само собой разумеется, что в условиях работы ДМП как тщательное продолжительное наблюдение за ранеными, так и его подробное неврологическое обследование обычно невыполнимы, откуда и возникают почти неизбежные ошибки при установлении показаний к экстренным операциям «по жизненным показаниям» у раненных в череп.

При подобных условиях можно избежать таких ошибок только в том случае, если хирург МСБ обладает большим опытом и высокой клинической культурой и, кроме того, достаточно хорошо знаком с основами неврологической диагностики.

В качестве некоторого выхода из создающегося затруднительного положения можно наметить два пути: 1) лучшую документацию всех изменений сознания при ранениях и повреждениях черепа в картах передового района и 2) большее знакомство хотя бы одного из штатных врачей ДМП с основами неврологического обследования раненых.

Вторым источником трудностей при ранениях черепа на ДМП могут быть комбинированные и множественные ранения черепа и других органов. Изучение карт углубленной характеристики показало, что в наиболее тяжелой группе проникающих ранений черепа такие сопутствующие ранения других органов встретились в 31,6% случаев, причем, в частности, 2,4% из них относились к ранениям грудной клетки, 0,5% — к ранениям живота и 6,1% — к ранениям нижних конечностей. Наибольшие препятствия для эвакуации раненных в череп по назначению в специализированный госпиталь представляют проникающие ранения живота, ранения грудной клетки с открытым пневмотораксом и огнестрельные повреждения бедра, требующие немедленной оперативной обработки на ДМП. После такой обработки безусловно не подлежат последующей эвакуации и должны оставаться для лечения в войсковом районе все получившие проникающие ранения живота и часть получивших проникающие ранения грудной клетки. Следовательно, одновременно имеющиеся у этой группы раненых проникающие ранения черепа должны быть подвергнуты оперативной обработке в условиях ДМП.

Само собой разумеется, что принципы обработки проникающих ранений черепа и последующего ведения этой группы раненых не должны расходиться с основными принципами системы специализированной нейрохирургической помощи раненым в череп. Для этого необходимо, чтобы один из хирургов ДМП получал соответствующие указания и консультативную помощь от нейрохирургической группы специализированного армейского ХППГ.

Таким образом, разбор тех случаев, в которых оперативная обработка ран черепа должна производиться в войсковом районе, позволяет прийти к выводу о необходимости более тесных взаимоотношений одного из хирургов ДМП с нейрохирургической группой ОРМУ.

Необходимый инструктаж может широко проводиться в межбоевые периоды.

МЕДИЦИНСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Изучение опыта Великой Отечественной войны, касающегося ранений черепа, на основании первичных документов показало, что принятые во время войны формы отчетности и ряд документов не вполне соответствуют современным научным представлениям и должны быть уточнены. В формах отчетности ранения черепа подразделяются только на две рубрики: «с повреждением мягких тканей» и «с повреждением костей черепа», причем в последней группе не выделена исключительно важная и принципиально отличная группа «проникающих» ранений черепа. В связи с этим при разработке огромного количества историй болезни пришлось затратить много времени и труда для того, чтобы подразделить раненных в череп на три основные группы, как этого требует современная научная классификация: 1) ранения мягких тканей, 2) непроникающие ранения черепа и 3) проникающие ранения черепа и мозга.

Надо думать, что внести соответствующие изменения в формы отчетности по ранениям черепа вполне целесообразно и своевременно.

При изучении карт передового района обращало на себя внимание иногда недостаточно четкое заполнение основных сведений о ранении. Истории же болезни нередко представляли собой обширные фолианты, в которых во всех деталях записаны самые разнообразнейшие сведения о раненых, и тем не менее отсутствовали такие важные сведения, как, например, было ли ранение слепое или касательное, было ли обнаружено при обработке раны повреждение твердой мозговой оболочки и т. п.

В связи с этим вполне естественно возникает вопрос о целесообразности разработки простейших схем историй болезни для ранений основных отделов тела, которые обеспечили бы получение всех самых важных для данной группы ранений сведений. Заполнение таких основных схем потребует от врача минимума сил и времени, причем будут даны все важнейшие сведения о раненом в удобном для дальнейшего использования виде.

Это крайне необходимо, ибо высокое качество медицинской документации составляет основу правильного лечения раненых в эвакуационно-этапных условиях. Руководство военной медициной во время Великой Отечественной войны неоднократно подчеркивало, что: «есть такие элементы в полевой работе, которые становятся неизбежными в любых условиях боевой остановки. Это — остановка кровотечения, иммобилизация поврежденных конечностей, введение профилактических сывороток и хорошее качество медицинской документации. Эти элементы должны быть всегда и всюду обеспечены». «Документация нам нужна, как воздух, как вода, как свет, и необходимо принять все меры к тому, чтобы она была хорошей».

КАДРЫ НЕЙРОХИРУРГОВ

Опыт Великой Отечественной войны показал, что система специализированного нейрохирургического лечения раненных в череп и головной мозг дала наилучшие результаты. Она была обеспечена в Красной Армии соответствующей штатно-организационной структурой. Для проведения ее в жизнь необходимы были достаточные кадры нейрохирургов, на первых же этапах войны в них ощущался острый недостаток, что вполне естественно для всякой большой войны. Ни в одной стране никогда не будет хватать квалифицированных кадров, необходимых при таких грандиозных «травматических эпидемиях», какие представляют современные войны.

Вместе с тем опыт войны по обеспечению нейрохирургической помощью раненых ставит перед здравоохранением мирного времени во всю ширь задачу еще лучшей подготовки врачей в смысле развития у них высокой клинической культуры, необходимого широкого кругозора и большего знакомства с основами неврологической диагностики. Проводимая в настоящее время советским здравоохранением реформа лечебной помощи населению, включая и обеспечение населения специализированной нейрохирургической помощью, приобретает исключительно большое значение и с точки зрения практической подготовки соответствующих нейрохирургических кадров.

В отношении нейрохирургических кадров военного времени надо иметь в виду, что на первых этапах войны крайне важно, чтобы основные звенья системы специализированной помощи были обеспечены нейрохирургами и невропатологами. Надо широко привлекать невропатологов к этой работе, а не назначать их, как это было в ряде случаев в первый период Великой Отечественной войны, на административные должности. Сочетание работы невропатолога и молодого хирурга может послужить основой для организации нейрохирургической группы, особенно если такую группу инструктирует опытный нейрохирург.

Опыт Великой Отечественной войны учит, что путем своевременного инструктажа, обучения у операционного стола, научно-практических конференций и краткосрочных курсов удается в сравнительно короткие сроки подготовить вполне удовлетворительные кадры военных нейрохирургов из числа невропатологов и недавно окончивших молодых врачей.

ЗАШИВАНИЕ ОБРАБОТАННОЙ РАНЫ ЧЕРЕПА НАГЛУХО

Как уже указывалось, во время Великой Отечественной войны проводился принцип так называемого открытого лечения ран. Этого принципа в основном широко придерживались и нейрохирурги при обработке ран черепа и головного мозга, допуская во вторую половину войны в некоторых случаях небольшие отступления от него.

Однако в настоящее время вопрос зашивания в военных условиях ран черепа наглухо находит новые предпосылки, и все те преимущества закрытого ведения ран черепа, на которые указывал во время первой мировой войны русский хирург А. В. Бритнев, снова должны быть приняты во внимание, приобретая в новых условиях особое значение.

Два новых, весьма существенных фактора, появившихся за это время, создают предпосылки для возможности в военных условиях зашивания ран черепа наглухо.

Первый из этих факторов — созданная за время Великой Отечественной войны стройная система специализированной нейрохирургической помощи раненым в череп. Если раненный в череп сравнительно рано подвергается оперативной обработке в специализированном ХППГ армии достаточно квалифицированным нейрохирургом, а обработка раны производится достаточно радикально, причем в послеоперационном периоде раненый этот не менее 3 недель остается в том же госпитале под наблюдением оперировавшего его нейрохирурга, то все возражения против зашивания обработанной раны черепа наглухо совершенно отпадают, и в полной мере выступают крупные преимущества такого метода. Само собой разумеется, что при изменившихся условиях или изменении санитарно-тактической обстановки снова должно быть выдвинуто требование открытого ведения ран. Зашивание наглухо будет противопоказано при обработке

раны черепа по экстренным показаниям на ДМП; оно будет недопустимо, если обработку раны производит хирург, недостаточно опытный в области нейрохирургии, а также если по условиям санитарно-тактической обстановки раненый вскоре после операции должен быть эвакуирован.

Вторым важным фактором, создающим предпосылку к зашиванию ран черепа наглухо, является введение в медицинскую практику современного мощного антибиотика — пенициллина. В послевоенной хирургии мирного времени накопилось уже достаточное количество вполне доказательных наблюдений о большом значении этого препарата в профилактике развития инфекционного процесса и в борьбе с ним.

При сочетании указанных двух важнейших факторов — обработки раны черепа достаточно квалифицированным нейрохирургом в условиях специализированного госпиталя и энергичной пенициллинотерапии — возникают дальнейшие перспективы в отношении не только зашивания ран наглухо, но и более радикальной обработки ран головного мозга. Все это должно создать новые возможности для улучшения результатов лечения проникающих ран черепа в смысле предупреждения таких позднейших осложнений, как нагноение мозгового рубца или возникновение на почве грубого рубцевания мозговой ткани гидроцефалии и эпилепсии.

НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИЯХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ И ПРИ НЕПРОНИКАЮЩИХ РАНЕНИЯХ ЧЕРЕПА

Выработанная за годы Великой Отечественной войны система специализированной помощи раненым в череп охватила, как уже неоднократно указывалось, преимущественно наиболее тяжелую группу проникающих ранений черепа. Это и понятно, так как у этой группы раненых на всех этапах эвакуации наиболее остро стоял вопрос о борьбе за их жизнь. И эта борьба за жизнь раненых при проникающих ранениях черепа дала во время Великой Отечественной войны весьма ощутительные результаты, значительно снизив летальность этой группы раненых.

Наряду с этим, нейрохирургическая помощь оказывалась и тем раненым в череп, у которых характер ранения не внушал столь тяжелых опасений. Раненных в мягкие ткани черепа эвакуировали в основном в общехирургические ХППГ или ГЛР. В этих госпиталях впервые в истории войн раненные в мягкие ткани черепа довольно широко подвергались первичной обработке ран, причем в ходе войны оперируемость этой категории легко раненых возрастала, о чем свидетельствует табл. 77.

Таблица 77

Хирургическая обработка ран мягких тканей черепа в различные годы войны, по данным углубленной разработки историй болезни

Год войны	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Процент обработанных ран мягких тканей	21,0	23,6	25,2	30,2

Следует также отметить, что оперируемость при ранениях мягких тканей черепа в войсковом районе, по данным различных боевых операций,

колебалась в пределах 7,0—14,0%, а в армейском районе достигала подчас 31,0—33,0%, о чем свидетельствует табл. 78.

Таблица 78

Оперируемость раненных в мягкие ткани черепа в войсковом и армейском районе в различные боевые операции (в процентах)

Оперируемость \ Боевые операции	Разгром немцев под Москвой	Сталинградская битва	Прорыв блокады Ленинграда	Орловско-Курская битва	Освобождение Белоруссии	Висла — Одер	Берлинская операция
В войсковом районе	6,3	7,6	6,8	13,0	13,8	8,0	14,5
В армейском районе	1,1	15,9	3,2	14,0	26,2	33,0	31,0

Таким образом, оперируемость группы раненных в мягкие ткани черепа непрерывно возрастала в ходе войны, хотя в общем была еще недостаточна. Однако если учесть особенности патологии в течение этих, казалось бы, легких ранений мягких тканей черепа, то встает важный вопрос о необходимости охвата этой группы раненных специализированной нейрохирургической помощью.

Достаточно сказать, что зашивание обработанной раны мягких тканей черепа произведено было всего лишь в 14,0% случаев, ранний глухой шов был наложен в 4,2%, частичные швы — в 3,9%, первичные отсроченные швы — в 0,4% и вторичные швы — в 6,1% случаев. При этом у 11,3% раненных в мягкие ткани черепа наблюдалось длительное нагноение раны с образованием свищей и остеомиелитов. Часть этих раненных должна была длительно лечиться в госпиталях глубокого тыла.

Эти данные показывают, что качество оперативной помощи при ранении мягких тканей черепа, оказываемой в общехирургических ХППГ и ГЛР, было в ряде случаев недостаточно. Поэтому одной из основных задач военно-полевой хирургии явилось стремление возможно полнее охватить специализированной нейрохирургической помощью большую группу раненных в мягкие ткани черепа, что и начало осуществляться со второй половины войны.

Табл. 79 указывает на улучшение результатов лечения группы раненных в мягкие ткани черепа по годам войны.

Таблица 79

Исходы при ранениях мягких тканей черепа по годам войны (в процентах)

Исходы \ Год войны	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Выздоровление	94,3	94,9	96,2	96,5
Временная нетрудоспособность	3,0	3,1	2,9	2,5
Прочие и неизвестные исходы	2,7	2,0	0,9	1,0

Вместе с тем эти данные указывают, что вся проблема лечения легко раненных в череп до самого конца Великой Отечественной войны еще не

была полностью разрешена и в этом направлении должны быть разработаны дальнейшие мероприятия.

Что касается группы непроникающих ранений черепа, то отчеты боевых операций, составленные по старой форме, не дают возможности отграничить непроникающие ранения костей черепа от проникающих и провести более подробный анализ данных, касающихся этой группы раненых.

На основании имеющихся материалов следует признать, что значительная часть этих раненых проходила через специализированные госпитали вместе с получившими проникающие ранения черепа. Некоторая часть этих раненых подвергалась в специализированных госпиталях обработке ран, тогда как другая группа, транспортабельных раненых, сразу же эвакуировалась на ГБА или во фронтовые специализированные госпитали. Довольно значительная часть раненых с непроникающими ранениями черепа, равно как и некоторые получившие проникающие ранения, минуя специализированные ХППГ, эвакуировалась вместе с ранеными в мягкие ткани черепа в армейские и фронтовые общехирургические госпитали, где и подвергалась оперативной обработке хирургами общего профиля. То обстоятельство, что среди раненных в мягкие ткани черепа встречалось некоторое количество получивших и более тяжелые проникающие ранения черепа, подтверждается, например, отчетами о Сталинградской битве, во время которой в одном из ГЛР среди раненных в мягкие покровы черепа зарегистрировано было 8,4% летальности, что говорит о дефектах эвакуации тяжело раненных в череп по назначению.

По данным карт углубленной характеристики, исходы при непроникающих ранениях черепа могут быть представлены по годам войны в следующем виде (табл. 80).

Таблица 80

Исходы при непроникающих ранениях черепа по годам войны
(в процентах)

Исходы \ Год войны	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Выздоровление	66,7	71,6	73,5	73,4
Временная утрата трудоспособности	26,5	24,3	23,7	23,9
Прочие и неизвестные исходы	6,8	4,1	2,8	2,7

Сопоставляя все приведенные данные, можно прийти к выводу, что лечение ранений мягких тканей и непроникающих ранений черепа, как сравнительно легких, дало во время Великой Отечественной войны хорошие результаты, закончившись в подавляющем большинстве случаев выздоровлением раненых, причем количество выздоровевших с каждым годом войны прогрессивно увеличивалось. Вместе с тем приходится отметить, что даже и при этих сравнительно легких ранениях имела место временная инвалидность, достигавшая при ранении мягких тканей черепа 3,0%, а при непроникающих ранениях уже сравнительно высокой цифры (26,5%) в первый год войны. Кроме того, летальные исходы при непроникающих ранениях черепа встречались в 3,3% случаев и даже в случаях

наиболее легких ранений мягких тканей черепа они все-таки наблюдались в пределах от 0,3 до 0,8%.

Далее следует отметить, что сортировка раненных в череп на получивших ранения мягких тканей, непроникающие и проникающие ранения костей черепа и мозга представляет в большинстве случаев значительные трудности. Оценка общего состояния раненого и вид раны бывают в ряде случаев совершенно недостаточны для разграничения этих ранений. Мало того, иногда самый важный вопрос о наличии повреждения твердой мозговой оболочки и вещества мозга не может быть решен даже неврологическим обследованием раненого и рентгенографией черепа. Только при оперативной обработке раны можно в таких случаях выявить глубину повреждения тканей и дать окончательное заключение о характере ранения.

Таким образом, хотя указанные ранения по своему характеру и по существу патологического процесса действительно относятся к более легким ранениям черепа, однако надо иметь в виду, что они могут сопровождаться глубокими изменениями в оболочках и ткани мозга в виде кровоизлияний и контузионных очагов и что при них могут развиваться глубокие очаги инфекции в оболочках и веществе головного мозга. Само собой разумеется, своевременное распознавание всех этих сопутствующих поражений и осложнений имеет исключительно важное значение для правильного лечения и последующих исходов.

Все указанные особенности разбираемых более легких ранений черепа указывают на то, что для правильного распознавания сущности патологического процесса и правильного лечения необходима достаточно квалифицированная лечебная помощь. Только недостаточностью такой помощи можно объяснить те сравнительно длительные сроки лечения, инвалидность и даже летальные исходы, которые были зарегистрированы во время Великой Отечественной войны среди данной группы раненых.

Надо добавить, что во время Великой Отечественной войны наметилась большая и в общем правильная тенденция к лечению легко раненых в ГЛР армейского района или даже в войсковом районе до их полного выздоровления в пределах своей армии или даже своей собственной дивизии. Как показывает опыт войны, в эту группу легко раненых довольно широко включались и получившие ранения мягких тканей черепа, что ввиду специфических особенностей этих ранений следует признать совершенно неправильным.

Учитывая все особенности ранения мягких тканей и непроникающих ранений черепа, необходимо подчеркнуть, что именно относительно практиковавшейся ранее организации лечения этой группы раненых как нельзя более уместным является замечание Е. И. Смирнова о неверном понимании термина «легко раненый» и стремление направлять такого раненого для лечения к нейрохирургу. «В действительности же легко раненые нуждаются в своевременной помощи и обязательно квалифицированного хирурга», так как «увеличить процент возвращения в строй есть главная задача санитарной службы Красной Армии».

Таким образом, и с указанной точки зрения группа получивших легкие ранения черепа «обязательно нуждается в своевременной помощи квалифицированного хирурга», т. е. эта группа раненых должна быть полностью охвачена созданной во время Великой Отечественной войны системой специализированной нейрохирургической помощи. Насколько решение этого вопроса важно для группы огнестрельных ранений черепа, видно из того, что среди них большой удельный вес имеют ранения мягких тканей и непроникающие ранения черепа. Материалы разработки карт

углубленной характеристики показали, что ранения мягких тканей составляют 54,6%, а непроникающие — 17,3% всех ранений черепа, т. е. обе эти группы вместе составляют больше $\frac{2}{3}$ всех огнестрельных ранений черепа.

Охват всех раненных в череп, включая и получивших ранения мягких тканей, системой специализированной помощи очень упростит все трудности сортировки и организации лечебной помощи раненым в череп. При этой системе в войсковом районе задерживаются только получившие поверхностные ранения кожи черепа, составляющие около 30,0% раненных в мягкие ткани.

Все остальные раненные в череп, за исключением нетранспортабельных, должны быть эвакуированы по назначению в специализированные ХППГ армии. В последних может быть намечен следующий план работы: все раненные, общее состояние и вид раны которых заставляют предполагать, что глубина раны не превышает толщины мягких покровов черепа, подвергаются оперативной обработке хирургами ХППГ, на базе которого развернут специализированный госпиталь. Если при иссечении раны кость окажется целой, то рану зашивают наглухо, и раненый через несколько дней может быть переведен в армейский ГЛР.

В случаях нарушения целостности кости последнюю трепанируют и обследуют твердую мозговую оболочку. При целостности последней рану после очистки зашивают и раненого оставляют на 10—14 дней под наблюдением в специализированном ХППГ. Если со стороны раны и общих неврологических данных никаких осложнений не наступает, раненый может быть направлен для долечивания в армейский или фронтовой общехирургический госпиталь.

Если твердая мозговая оболочка при обработке раны оказывается поврежденной, производят рентгенологическое исследование, если в этом есть необходимость, и раненого переносят в другую операционную для дальнейшей обработки раны мозга силами нейрохирургической группы.

Таким образом, при намеченной ориентировочной схеме работы можно пропустить всех раненных в череп через контроль специализированного госпиталя, не расширяя в то же время чрезмерно работы нейрохирургических групп. В обязанность последних по этой схеме будет попрежнему входить обработка наиболее тяжелой группы проникающих ранений черепа, к которой добавится еще консультация и организация всего дела лечебной помощи раненым в череп.

Приведенные соображения и возможные направления путей дальнейшего развития специализированной нейрохирургической помощи раненым в череп всецело вытекают из изучения опыта Великой Отечественной войны по оказанию лечебной помощи раненым в череп. Задача их сводится к тому, чтобы внести дальнейшие улучшения в лечение раненных в череп. Они должны еще больше уменьшить количество летальных исходов и процент инвалидности и еще более увеличить количество выздоровлений.
